SERGIO BITAR (EDITOR)

ESTRATEGIA INDUSTRIAL DE CHILE PARA LA DÉCADA DE LOS AÑOS 70

Documentos Inéditos CORFO, 1969-1970



Ariadna ediciones

Estrategia industrial de Chile para la década de los años 70

Documentos Inéditos 1969-1970

Sergio Bitar
(Editor)

DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN INDUSTRIAL
CORPORACIÓN DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN

Santiago de Chile, julio 2022
Primera edición
ISBN: 978-956-6095-59-0

Gestión editorial: Ariadna Ediciones
http://ariadnaediciones.cl/
https://doi.org/10.26448/ae9789566095590.46

Portada, diseño y diagramación: Matías Villa Juica.

Indexada en plataformas internacionales: REDIB, Book Citation Index, ProQuest, OAPEN, ZENODO, HAL, DOAB, Digital Library of the Commons, SSOAR, Open Library (Internet Archive)

Impreso en Talleres Gráficos LOM.

Índice General

Estrategia industrial

Políticas específicas comunes a todo el sector industrial

Tomo II

Estrategia industrial

Política de desarrollo industrial por áreas de actividad

Tomo III

La estrategia de desarrollo industrial.

Exposición del señor Sergio Bitar, jefe de Planificación Industrial de Corfo, ante Subcomité CIAP sobre Chile

Washington 12 - 16 enero 1970

Seminario de estrategia de desarrollo industrial para

la década del 70

Informe de comisiones

Sobre hombros de gigantes

José Miguel Benavente H.
Vicepresidente Ejecutivo
Corporación de Fomento de la Producción (Corfo)

Asumir la tarea de dirigir la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo) en este momento histórico, en que se mezclan grandes esperanzas y desafíos para Chile, sin duda es un privilegio y una responsabilidad que nadie podría atreverse a asumir sin mirar la historia. La historia del país y de la Corfo, que durante más de 80 años han ido de la mano. Por eso, volver la mirada hacia lo que esta institución ha sido y ha hecho para Chile fue una de las primeras cosas que hice antes de instalarme oficialmente en sus oficinas.

Y la verdad es que volví a encantarme con la trayectoria de la Corporación, porque años atrás ya me había embarcado en un ejercicio similar, cuando junto a Oscar Muñoz –quien también aparece en este texto-- Ricardo Ffrench-Davis y Gustavo Crespi, escribimos el capítulo de Chile sobre la Historia de la Industrialización de Latino América publicada por Cambridge University Press. Fue una investigación muy detallada y fascinante. Revisar las actas de los primeros años, los planes sectoriales, los estudios, los libros plagados de cifras, gráficos y planos fue como transportarse a una época en que todo estaba por hacerse y en que nacía un nuevo Chile. Descubrí, entre otras muchas cosas, que más de la mitad de las empresas que hoy se transan en la Bolsa de Comercio de Santiago fueron creadas por la Corfo. ¡Qué tremenda prueba de la trascendencia de esta institución hasta nuestros días!

Existen en la web unos videos que nos recuerdan, con una voz en off de esos noticiarios que pasaban en los cines a mediados del siglo pasado: “con la creación de la Corfo se inició una

trascendental etapa de transformación de la economía nacional que buscó la evaluación de los recursos naturales, la capacitación de los recursos humanos, la explotación racional de los recursos del agro y la instalación de ciertas unidades básicas de industrialización…". Ese es quizás, el mejor resumen de la tarea que han hecho con excelencia durante más de ocho décadas los hombres y mujeres que han trabajado aquí alguna vez y que han convertido a la Corfo en uno de nuestros grandes orgullos.

El trabajo de recuperación histórica que nos regala Sergio Bitar nos transporta específicamente a la de inicios de los años 70, tiempos convulsos que marcaron un giro en la economía del país y en el quehacer de la Corfo, primero con el gobierno de Salvador Allende y luego con la dictadura. Y por ello sumergirse en la lectura de los documentos inéditos de "La estrategia industrial de Chile para la Década de los años 70" es, como él mismo nos advierte, una oportunidad sin par para "los historiadores y (para) los responsables de impulsar nuevos cambios".

Hoy, justamente porque abrazamos la idea de dar un nuevo impulso al desarrollo de Chile es que debemos valorar y poner en perspectiva lo que hemos hecho, para sobre esa base imaginar el destino que queremos construir.

Queremos avanzar hacia un nuevo modelo de desarrollo que sea más inclusivo y sustentable, territorialmente equitativo y basado ya no en la simple extracción y exportación de recursos naturales, sino en actividades cuyo valor depende más de la ciencia, de la tecnología, de la innovación.

De un modo similar al que inspiraba el esfuerzo de Bitar y su equipo en 1970, entendemos que como Estado nos corresponde tomar definiciones estratégicas que orienten y acompañen el esfuerzo privado para el desarrollo de actividades que cambien la forma en que entendemos el desarrollo del país, mucho más comprometido con el medio ambiente, la inclusión social, la equidad territorial y el desarrollo de todas las regiones.

Para ello, junto con consolidar o fortalecer la acción que la Corfo tiene hoy en materia de fomento productivo, innovación y emprendimiento, hemos definido que una de nuestras principales tareas durante los próximos años será impulsar, además,

una política industrial moderna, siguiendo los lineamientos que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha definido respecto de este tipo de impulso público.

¿Por qué? No solo porque Chile requiere aumentar y sofisticar sus exportaciones, sino porque, además, enfrentamos retos a nivel global y local que nos obligan a una profunda transformación productiva, ecológica y justa, una dimensión clave en el avance hacia un nuevo modelo de desarrollo.

Pero cuando hoy hablamos de política industrial no estamos restringiendo la mirada solo al sector manufacturero y tampoco se trata de "elegir sectores ganadores" para desplegar sobre ellos el apoyo estatal. Hoy este esfuerzo abarca un conjunto de intervenciones públicas que buscan mejorar estructuralmente el desempeño de diversos sectores económicos dentro de un país, incluyendo tanto instrumentos horizontales (genéricos) como acciones más orientadas a sectores o áreas específicas.

Más aún, teniendo en mente los mismos objetivos de desarrollo que inspiraron "La estrategia industrial de Chile para la Década de los años 70", hoy pretendemos avanzar por un camino distinto, ya no poniendo la industrialización y los sectores económicos en sí mismos en el centro de nuestra propia estrategia, sino transformar las preocupaciones de los ciudadanos y los grandes desafíos sociales, ecológicos y económicos del planeta en las fuerzas que traccionen el desarrollo empresarial, la generación y uso de nuevo conocimiento, el desarrollo de tecnología, la innovación y el quehacer productivo con el objetivo final de mejorar la calidad de vida de todas las personas. Esto es lo que hoy se conoce como política de "misiones".

Estamos convencidos de que esto es lo que demanda el momento que viven hoy Chile y el mundo. Y por ello nos hemos propuesto recorrer este camino, abordando los nuevos desafíos con la visión y los instrumentos del siglo XXI, pero con el espíritu y el empuje de esa Corfo que hizo historia en el siglo XX y sobre la cual ha descansado parte importante del desarrollo empresarial y productivo del país por más de ocho décadas.

Como lo demuestran los documentos elaborados hace ya varias décadas por los equipos técnicos de la Corfo, y rescatados

y presentados hoy por Sergio Bitar, no estamos partiendo desde cero. Y parafraseando lo que alguna vez dijera Sir Isaac Newton, si nos hemos propuesto ver e ir más lejos, es porque estamos parados sobre los hombros de gigantes.

Documentos inéditos

Sergio Bitar

Entre 1968 y 1970 se realizó en Corfo un innovador esfuerzo para trazar la estrategia industrial de Chile en la década que se iniciaba. Sin embargo, los importantes estudios preparados no alcanzaron a difundirse. La vorágine de acontecimientos políticos que sucedieron desde 1970 cambiaron las prioridades, y los documentos escritos quedaron en el olvido. Cuando 50 años después quisimos recuperarlos, no pudimos encontrarlos en ninguna de las principales bibliotecas del país, tampoco en la de CORFO. Estaban perdidos. Pensé después, en parte por nostalgia, en parte por responsabilidad histórica, que debíamos buscarlos. Encontré algunos en mi biblioteca, consulté a los miembros del equipo de entonces y, felizmente Eduardo Moyano guardaba otros. Entre ambos pudimos armar lo esencial, logramos digitalizarlos y ponerlos a disposición de historiadores, economistas, políticos y estudiosos del desarrollo productivo chileno.

Fue en 1968 cuando el vicepresidente ejecutivo de CORFO, Sergio Molina, resolvió crear un equipo para elaborar una nueva estrategia industrial. Debería estar finalizada en 1970, para legarla y servir de guía al gobierno siguiente, que se elegiría en septiembre de ese año.

Ese año recibí una llamada de Sergio Molina para ofrecerme la dirección de la División de Planificación Industrial de CORFO, y elaborar una nueva estrategia industrial para Chile. Yo había terminado mis estudios de ingeniería en la Universidad de Chile y de postgrado en planificación económica en Francia; y me desempeñaba como director del Departamento de Industrias de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Me señaló que el nuevo equipo trabajaría bajo su dirección. Acepté de inmediato.

Entonces reunimos un excelente grupo, entre los cuales recordamos a Teodoro Fuchs, Stephany Griffith-Jones, Eduardo Moyano, Oscar Muñoz, Luis Pacheco, Eugenio Silva, Hugo Trivelli, Andrés Uthoff, Claudio Valdés, Alejandro Yung, Germán Zincke, Philippe Pommier, experto francés, Ignacy Sachs, profesor de la Sorbona, experto de las Naciones Unidas, y Paulina Rabanal, que ordenaba y editaba los textos.

Emprender esa tarea fue una de las experiencias más estimulantes de mi vida. Fue un privilegio pensar en el futuro, proponer mejorías y deliberar con los profesionales de Corfo y destacados economistas, ingenieros y empresarios públicos invitados a participar en comisiones.

El texto que los lectores tienen en sus manos, o en sus pantallas, fue el último intento sistemático e integral de diseñar una estrategia industrial, con sus proyectos y políticas públicas.

Como ilustra Oscar Muñoz en la introducción, en 1970 la historia cambió de curso. El camino que habíamos propuesto y anticipado terminó en un impasse, no tuvo continuidad. A partir de ese año las prioridades del gobierno de Allende apuntaron a dos transformaciones mayores: primero, conformar un área de propiedad social, junto con la nacionalización del cobre y la profundización de la reforma agraria, otorgando un rol preponderante al Estado; segundo, adoptar medidas sociales para conseguir, en tiempo breve, un mejoramiento de los niveles de vida de la mayoría de las familias que vivían en extrema pobreza.

La intensidad de las luchas sociales y las disputas ideológicas alejaron la posibilidad de ejecutar planes de más largo alcance. Y, en 1973, aconteció la abrupta ruptura institucional, un cruento golpe militar, y se descartaron todas las políticas económicas previas. La dictadura impuso el pleno dominio del mercado y un tremendo achicamiento del Estado. Las privatizaciones masivas dejaron el desarrollo nacional librado a las fuerzas privadas.

En 1990, se inició en democracia una nueva etapa inspirada en un nuevo objetivo, "crecer con equidad", combinando políticas sociales con intervención del Estado, y también alentando un rol activo del sector privado. La meta fue acelerar el crecimiento y reducir la pobreza, reforzar la capacidad productiva, expandir

la infraestructura y las exportaciones, impulsar la educación y la investigación científica tecnológica, el emprendimiento y la innovación. La idea de estrategias de desarrollo productivo se mantuvo en segundo plano y solo en los primeros años de este siglo ha resurgido con fuerza la idea de emprender un esfuerzo integral de transformación tecnológica y productiva.

Estas páginas servirán a los historiadores y a los responsables de impulsar nuevos cambios. Porque Chile deberá actuar con vigor para diversificar, especializar y acrecentar las capacidades nacionales, profundizar la investigación científica y tecnológica, digital y biológica, responder a los desafíos del cambio climático y de la inclusión social y generar trabajo decente. Son desafíos cualitativamente distintos, para generar mayor igualdad y bienestar económico para la mayoría, y proteger el planeta. La nueva etapa exigirá el estudio de escenarios mundiales y de estrategias nacionales.

Es impresionante revisar cómo se pensaba, qué diagnóstico predominaba, qué cifras alcanzaba nuestra industria, y muy importante, las medidas de política y los cambios institucionales propuestos, varios harto visionarios.

El libro contiene tres partes: Las bases de la estrategia industrial, Las políticas específicas comunes a todo el sector industrial y Las políticas sectoriales. Luego incluye la exposición: La estrategia de desarrollo industrial de Sergio Bitar, Jefe de Planificación Industrial de CORFO ante el subcomité del CIAP sobre Chile, Washington, 12 enero de 1970. Concluye con los informes de 5 comisiones que reunieron a destacados expertos industriales, públicos y privados para identificar desafíos y vías de solución.

Evolución de la política industrial de CORFO, 1970-2020

Oscar Muñoz

El documento que se presenta a continuación corresponde a un trabajo realizado por la CORFO entre los años 1968 y 1970. Era un tiempo de grandes transformaciones en la economía y la sociedad chilena. El foco estaba en la agricultura y en la minería, sectores que históricamente habían sido los fundamentos del desarrollo económico nacional, hasta la Gran Depresión de 1930, que vino a interrumpir esa dinámica. La industrialización asumió entonces ese rol a partir de la crisis. Pero el conjunto de políticas industriales requería también una puesta al día y una modernización. La vicepresidencia de la CORFO decidió, organizar un equipo de trabajo en la División de Planificación Industrial, bajo el liderazgo y dirección de Sergio Bitar. Se definió y llevó a cabo una agenda mediante análisis técnicos y deliberaciones a las cuales se invitó a representantes de empresarios y trabajadores. El foco de este trabajo fue prospectar las tendencias de largo plazo y proponer reformas de políticas económicas que permitieran la modernización del sector industrial. Sin embargo, esas propuestas quedaron como un eslabón en la larga cadena de reformas económicas que se realizaron en las décadas siguientes, algunas de las cuales pudieron concretarse, mientras que muchas otras siguieron esperando su oportunidad.

Antecedentes históricos

La creación de la CORFO en 1939 vino a consolidar una opción política que reclamaba una mayor responsabilidad del

Estado en el desarrollo económico, habida consideración de los efectos que provocó el terremoto de ese año y la crisis en la economía mundial. La acción de CORFO se desplegó en diversas formas, desde los planes iniciales de fomento a determinados sectores industriales y de infraestructura, como la electrificación del país, la creación de varias empresas estatales y mixtas, hasta las políticas de créditos de largo plazo al sector privado. En la jerga popular, ese estilo de desarrollo se denominó de "sustitución de importaciones", en contraste con la fase anterior que había sido de desarrollo primario exportador.

Estas políticas fueron complementadas por las que provenían de otros organismos del Estado, como el Banco Central, que dirigió el sistema de aranceles a las importaciones, o el Banco del Estado, con créditos a las pequeñas y medianas empresas.

Sin embargo, la economía chilena arrastraba una serie de dificultades que se manifestaban en la forma de una alta inflación, una permanente escasez de divisas, crisis recurrentes de balanzas de pagos. Desde el punto de vista del desarrollo económico, persistía un marcado desequilibrio entre el crecimiento de la industria y el de la agricultura y minería, el cual adquirió un carácter estructural.

También se diagnosticó que la industrialización chilena adolecía de una serie de deficiencias que era necesario reformar si se quería dinamizar el sector, que a esas alturas comenzaba a languidecer. La tasa de crecimiento de este sector estaba en declinación, después de sus altos ritmos de los años 40 y 50. Se argüía que el proceso estaba entrando en una fase de agotamiento, ya que se habían recorrido las primeras etapas, conocidas como las "etapas fáciles" de la sustitución de importaciones, basadas en las industrias de consumo básico, industrias livianas como la textil y del vestuario y las armadurías de algunos bienes de consumo durable, como los de la línea blanca e incluso la industria automotora. Se había avanzado también en industrias pesadas como la del acero, petróleo y petroquímica, con el apoyo del Estado, pero era necesario entrar a una etapa "más compleja" para la producción de bienes de capital y bienes intermedios de mayor sofisticación. El tamaño de la economía chilena era demasiado pequeño para avanzar a esas etapas, que requerían mayores escalas de producción. La única posibilidad sería a través de la integración regional

y acuerdos de complementación industrial con países vecinos. En esa dirección se encaminaron los primeros acuerdos de los años 60, como la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio, ALALC, y el Tratado de Montevideo o Pacto Andino, pero los resultados fueron limitados.

Pero había otras críticas a las políticas industriales vigentes entonces.

En primer lugar, el proteccionismo de los mercados internos llegó a ser excesivo. En el resto del mundo, sobre todo en Europa y Asia, la tendencia era la liberalización comercial, si bien ésta era bastante gradual, y hecha en formas que promovían exportaciones, más que en una mera desgravación arancelaria. El proteccionismo excesivo en Chile provocaba algunas ineficiencias productivas y económicas, al amparar monopolios e impedir la competencia. Esto se traducía en altos precios para los consumidores y también para los usuarios de bienes intermedios. Al mismo tiempo, desincentivaba las exportaciones no tradicionales.

Había otras distorsiones que reducían la capacidad competitiva internacional de las empresas chilenas. El impuesto a las compraventas, por ejemplo, se acumulaba más mientras mayor era el número de compras intermedias que realizaba una empresa. Las empresas extranjeras eran consideradas más como fuente de inversiones que como aportantes de nuevas tecnologías y conocimientos de mercados externos. El país carecía de un sistema de estímulos a la innovación tecnológica que, a esas alturas, ya se revelaba como un motor del aumento de la productividad y del crecimiento exportador, como estaba ocurriendo en Japón, Corea del Sur y Taiwán.

Lineamientos de una nueva estrategia para la década de los setenta

Es así como la CORFO tomó la iniciativa de formular una gran estrategia de desarrollo industrial para los años 70, que abordara las principales dificultades señaladas y sentara las bases para un desarrollo más dinámico y equilibrado a largo plazo. Se inspiró en la idea de construir un sistema de incentivos e iniciativas

coherentes para avanzar a una transformación productiva en el tiempo. Un breve resumen de las grandes líneas propuestas en esa estrategia es el siguiente.

Se consideró la necesidad de realizar un análisis que fuera más allá de la formulación tradicional de planes industriales, que consistía en la definición de metas cuantitativas de aumentos de la producción e inversiones necesarias. Ahora se trataba de un análisis cualitativo, que definiera las políticas y la estructura institucional de coordinación de los distintos órganos públicos y privados. Fue importante abordar el desarrollo del país con su contexto político y las tendencias de largo plazo. Se planteó alcanzar acuerdos entre los principales actores, como el Estado, los empresarios y los trabajadores, para definir los objetivos de futuro.

El sector industrial chileno todavía estaba lejos de la importancia que alcanzaba en países desarrollados. Se advirtió que la industrialización en Chile se realizó a través del proceso de sustitución de importaciones, más que de un desarrollo exportador, como ha ocurrido en países pequeños de rápido desarrollo. En términos sectoriales, se observó el relativo atraso de las industrias químicas, metalmecánicas y alimentaria, aunque había planes en marcha para avanzar en esos sectores. Un problema importante era la relativa ineficiencia de muchas empresas, públicas y privadas, lo que influía en el retraso exportador de la industria chilena. Por ejemplo, el costo real de obtener un dólar a través de la sustitución de importaciones era hasta 3 veces más alto que el tipo de cambio oficial, en cambio, obtener ese dólar a través de un aumento de exportaciones industriales estaba entre 1 y 1,5 veces el tipo de cambio oficial.

Se definieron cinco áreas estratégicas para una reformulación de la política de industrialización: comercio exterior, desarrollo tecnológico, composición del consumo, empleo e inversiones extranjeras.

Respecto del comercio exterior, los objetivos centrales fueron crear una capacidad exportadora, que incluyera un sistema de información sobre los mercados internacionales, y reformar las políticas que incidían en los altos costos nacionales de producción, como el tipo de cambio, sistemas tributarios (impuestos en

cascadas), los sistemas previsionales y arancelarios. Muchos de esos excesos de costos eran exógenos a las empresas y dependían de políticas generales. La política de sustitución de importaciones debería ser mucho más selectiva y focalizarse en el área andina, al cual el país estaba en proceso de integración.

La estructura de producción debería ser otra área prioritaria de la estrategia. Dada la alta prioridad nacional para la redistribución del ingreso, debería fortalecer la oferta de las industrias que inciden más en el presupuesto familiar de los grupos de bajos ingresos. Esas eran la industria alimentaria, que debería ser apoyada por una agricultura modernizada, las industrias de la cadena de construcción de viviendas y algunos bienes durables de creciente consumo popular, como bicicletas, cocinas, refrigeradores, etc. Se enfatizó la necesidad de mejorar la eficiencia de la producción y reducir los costos de producción.

El desarrollo tecnológico era un área prioritaria para los objetivos anteriores. Los objetivos eran la selectividad en la importación de tecnologías, desarrollar institutos de investigación, fortalecer las capacidades de la ingeniería y de las consultorías nacionales. Sería necesario crear incentivos para que las empresas realizaran innovaciones que mejoraran su productividad. El Estado debería desarrollar sistemas de financiamiento para apoyar nuevas tecnologías. Estas innovaciones suponen una política de inversiones extranjeras coherente. Esto significó priorizar aquellas que harían algún aporte significativo al desarrollo técnico nacional, de modo que las empresas adquirieran know-how, aprendizaje y fórmulas de asociación con empresas extranjeras que permitieran el traspaso de tecnologías, evitando, en lo posible, aquellas de llave en mano.

La innovación tecnológica supone una política de inversiones extranjeras coherente. Esto significó priorizar aquellas que harían algún aporte significativo al desarrollo tecnológico nacional, de modo que las empresas adquirieran know-how, aprendizaje y fórmulas de asociación con empresas extranjeras que permitieran el traspaso de tecnología, evitando en lo posible las tecnologías llave en mano.

Los objetivos anteriores se consideraron muy relacionados

con el otro componente de la estrategia, que era aumentar la capacidad de generar empleo de la industria nacional, el cual se estaba ralentizando. Un aspecto muy importante era el alto costo del trabajo que generaba el sistema previsional, el que podía llegar a significar hasta un 50 por ciento del salario, el cual se podía duplicar al considerar otras prestaciones sociales de las empresas, como comedores, gastos en salud y otros seguros. Esto representaba un impuesto al trabajo que desincentivaba su contratación, en contraste con subsidios que se otorgaban en diversas formas al uso de capital y maquinaria.

Finalmente, la estrategia aludió a los sectores que parecían más relevantes para impulsar los objetivos anteriores. Ellos fueron la agroindustria, los bienes de capital especializados, los derivados de la madera y la industria química.

En relación con el Estado, el trabajo aludió a la necesidad de concentrar y coordinar mejor los organismos públicos con tuición sobre las políticas industriales, mejorar la capacidad de formular y evaluar proyectos de inversión, descentralizar las empresas del Estado, sometidas a muchos controles centrales, profesionalizar sugestión, promover la mayor participación de los trabajadores e institucionalizar la relación público-privada.

Se reconoció la importancia del sector privado y de los trabajadores, a los cuales se los convocó para un diálogo en profundidad, a fin de convenir mejorías de productividad, remuneraciones y participación. Desde el Banco Central se inició una política de racionalización de la estructura arancelaria. La idea básica era que la protección efectiva a una industria debería corresponder a los objetivos de una política de desarrollo y no a las presiones políticas ejercidas por los empresarios y trabajadores de los sectores respectivos.

Irrupción de nuevas fuerzas políticas. Cambio de contexto

Las circunstancias políticas del país cambiaron radicalmente, el gobierno de la Unidad Popular (1970-73) se propuso como meta una transición al socialismo. Pieza fundamental de este programa fue la constitución del Área de Propiedad Social, integrada

por las empresas tradicionales del Estado y un conjunto de empresas privadas que serían expropiadas, para integrarse a esa área. Este sería el núcleo dinamizador de la economía, dirigido centralmente por el Estado. Las empresas de la industria del cobre, que habían sido parcialmente nacionalizadas en el gobierno anterior, serían nacionalizadas en su totalidad, como una manera de captar los excedentes de ese sector. En la agricultura, la reforma agraria iniciada también por el gobierno anterior se intensificaría para abarcar la propiedad mediana y grande e incorporarla a un sistema de gestión estatal.

Y se produjo un golpe militar que significó otro giro radical. A partir de septiembre de 1973 y la instalación de la dictadura, comenzó gradualmente la implantación de un sistema extremo de economía de libre mercado. Se devolvieron a sus antiguos propietarios muchas empresas y predios agrícolas que estaban en proceso de expropiación. Pero las nuevas autoridades argumentaron que los problemas de la economía chilena venían de muchas décadas antes, con las políticas proteccionistas e industriales. Se inició un proceso muy rápido de liberalización comercial, en forma unilateral, rebajando los aranceles a las importaciones y eliminando diversos instrumentos de regulación, lo que perjudicó mucho a sectores claves, como el industrial. Se llegó a un nivel arancelario parejo de 10 por ciento hacia 1979, cuando se instaló, además, un sistema de tipo de cambio fijo, con desregulaciones financieras, para permitir la libre movilidad de capitales. En este esquema, no había espacio para políticas de industrialización. Incluso se decidió el retiro de Chile del Acuerdo de Cartagena o Pacto Andino, por considerarse que estos esquemas eran ineficientes, frente al libre comercio universal. El sector industrial experimentó un enorme retroceso, hubo masivas quiebras de pequeñas y medianas empresas, la desocupación aumentó a niveles inéditos.

Estas políticas hicieron crisis en 1982. Un creciente déficit de balanza de pagos y el aumento de la deuda externa hicieron imposible los pagos externos y la economía chilena colapsó. Las autoridades debieron intervenir los bancos nacionales que cayeron en la insolvencia y renegociaron la deuda externa con el Fondo Monetario Internacional y los bancos acreedores extranjeros. Se intensificaron las privatizaciones de empresas públicas, con el

objeto de atraer inversionistas extranjeros. Se intentó un sistema de capitalismo popular para estimular a los trabajadores de las empresas privatizadas a comprar acciones de éstas, sin mayor éxito. Un resultado de estos procesos fue una enorme concentración económica y financiera y la formación de algunos grupos empresariales de alto poder económico.

La estructura de la economía cambió radicalmente. Asumió un marcado carácter exportador basado en recursos naturales, la minería y la agricultura se convirtieron en los sectores dinamizadores. Esta última logró alguna diversificación, gracias al plan frutícola que había emprendido la Corfo en los años 60. Nuevos sectores exportadores se instalaron, como el sector forestal (también tras un plan forestal de los años 60 apoyado por Corfo) y el sector pesquero.

Nuevos enfoques en Democracia, post 1990

A partir de 1990 y bajo los nuevos gobiernos democráticos, la CORFO asumió un rol muy activo e innovador para el desarrollo de la producción y el fomento competitivo, con especial foco en las pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, la escala de sus actividades continuó siendo restringida, tanto en comparación con lo que había sido en el pasado como en términos internacionales, lo que limitó su impacto. Además, en los 20 años transcurridos desde el comienzo de los 70, tanto la economía mundial como la economía chilena habían experimentado enormes transformaciones. En particular, esta última se había abierto al comercio internacional y las exportaciones pasaron a ser el motor dinámico. Era necesario enfocar las nuevas estrategias en el aumento de la productividad y la capacidad competitiva en forma transversal, pero a partir de las señales de los mercados, en cuanto a las ventajas competitivas existentes en Chile. Así, se diseñó una nueva estrategia que avanzó por diversas etapas.

En una primera etapa, a comienzos de los años 90, se reconoció como premisa que los mercados sufren distorsiones e imperfecciones que afectan especialmente a las pymes. Se abordó el diseño de un conjunto de instrumentos de fomento que les

ayudaran a las pymes a superar muchas de esas fallas de mercado. Una de las principales era la falta de acceso a financiamiento de corto y largo plazo, la ausencia de información sobre las condiciones y oportunidades de los mercados, como también las deficiencias de las capacidades tecnológicas y empresariales. Los primeros instrumentos de fomento se abocaron a enfrentar esos problemas. Desde el punto de vista financiero se profesionalizó la asignación del crédito a través de la banca comercial y la evaluación de riesgos y garantías a las pymes, no sin antes haber saneado la cartera de colocaciones heredada, de muy baja calidad. Al mismo tiempo se desarrolló una batería de instrumentos destinados a estimular la asociatividad para realizar aprendizajes colectivos de las mejores prácticas empresariales, acceder a los mercados de consultorías profesionales, a las instituciones financieras, al diseño y evaluación de proyectos de inversión, al conocimiento de los mercados externos, entre otros. Desde un punto de vista institucional, CORFO implementó un enfoque denominado de "tres pisos". Asumió la dirección general y provisión de fondos, delegando en operadores intermedios (como el Servicio de Cooperación Técnica, ASEXMA, el Instituto Textil y otros), el contacto directo con las empresas.

En una segunda etapa, desde mediados de los años 90 en adelante, la estrategia enfatizó el desarrollo de instrumentos para la innovación tecnológica. Los dos principales fueron el Fondo de Desarrollo Tecnológico, FONTEC, y el Fondo para el Desarrollo y el Financiamiento en Ciencia y Tecnología, FONDEF. Mientras el primero se orientó a financiar proyectos de innovación empresarial en forma concursable, el segundo estuvo dirigido a la investigación científica de las universidades, bajo la supervisión del Ministerio de Educación y CONYCIT. A partir de estos instrumentos y con el objetivo de una mayor coordinación se desarrolló un Programa de Innovación Tecnológica (PIT) en la segunda mitad de los años 90, el cual acogió también otras iniciativas como el Servicio Nacional de la Productividad y la Calidad, el Programa de Producción Limpia, el Gobierno Electrónico y la Agenda Digital, para estimular la digitalización del sector público y luego los sectores atendidos por el programa.

Con todo, la evaluación internacional de la capacidad com-

petitiva de Chile continuó mostrando retrasos en el área de la innovación tecnológica. Esta evidencia condujo a la decisión política de impulsar nuevas y más efectivas iniciativas. Se reconoció la conveniencia de estimular la asociación de empresas nacionales con empresas extranjeras con el objetivo de atraer al país inversiones intensivas en alta tecnología, para lo cual se diseñó un programa específico. Se privilegiaron dos sectores de alto crecimiento: la provisión de servicios globales en tecnologías de la información y procesos de creación de negocios, y el desarrollo de energías renovables no convencionales, atendida la necesidad de diversificar la matriz energética del país. Paralelamente, se estimó necesario imponer un impuesto específico a la minería, el royalty minero, como una manera de que la industria del cobre contribuyera al desarrollo tecnológico del país y se evitara el síndrome del salitre, la frustración del desarrollo cuando la industria salitrera colapsó en los años 30 del siglo XX. Esos recursos fueron empleados a través de CORFO y CONICYT para impulsar investigaciones en ciencias básicas y aplicadas.

Como parte de los esfuerzos por mejorar la coordinación e intensidad de las políticas de innovación tecnológica, en 2006 se constituyó el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad. Este Consejo, con un brazo ejecutivo instalado en CORFO, se abocó a la identificación de oportunidades de mercado para diversificar la estructura productiva del país. Para ello se recurrió a la estrategia de detectar y definir los clusters ya existentes u otros con alto potencial de crecimiento, que permitieran articular y fortalecer las redes regionales de empresas, universidades, fondos financieros y consorcios tecnológicos. Sin embargo, el primer gobierno del presidente Sebastián Piñera (2010-2014), que desconfiaba de una política de desarrollo productivo con selectividad, desarticuló las iniciativas en torno a los clusters. Por otra parte, la restricción de los instrumentos de créditos directos dificultó canalizar recursos hacia sectores prioritarios, que contaran con ventajas comparativas dinámicas.

La idea de proyectar las estrategias de desarrollo productivo en las regiones se venía gestando desde algunos años antes. En efecto, se había detectado que había problemas en territorios muy específicos, en los cuales los instrumentos de fomento

no respondían adecuadamente. Un caso paradigmático fue el de la crisis de la industria del carbón, en Lota, donde claramente el sector había perdido ventajas competitivas y le hacía incurrir al Estado en importantes pérdidas financieras. Sin embargo, el cierre abrupto de la industria provocó enormes costos sociales por el alto desempleo localizado en un territorio muy acotado. Se comprobó, así, la necesidad de que los diseños estratégicos abordaran las especificidades regionales. En otros casos, se trataba de convertir una industria regional con ventajas naturales en industria competitiva a nivel mundial, como fue el caso del sector del cordero magallánico. Esto dio origen a un conjunto de Programas Territoriales Integrados (PTI), que buscarían diseños más coherentes y sistémicos de los instrumentos de apoyo. Se trataría de desarrollar programas de proveedores y sinergias territoriales, enfocados ya fuera a la reconversión industrial o al desarrollo exportador. El segundo gobierno de la presidenta Michelle Bachelet (2014-2018) dio el paso de sustentar esos programas con las Agencias Regionales de Desarrollo, bajo el carácter de Comités CORFO, pero asociados a los gobiernos regionales. Serían dirigidas por un Directorio con representantes públicos y privados de la región respectiva.

En resumen, a partir de los gobiernos democráticos desde 1990 en adelante, se exploraron diversos diseños estratégicos para el desarrollo productivo, la innovación tecnológica y el abordaje de los grandes desafíos como la inserción competitiva internacional, el aumento de la productividad y la calidad, la producción amigable con el medio ambiente, la sociedad de la información y la economía digital. Todo ello con horizontes de largo plazo y con miras a crear unas bases firmes para la innovación tecnológica. Pero quedó pendiente un esfuerzo mayor, integrado, de diversificación y apoyo a nuevos sectores y a la innovación tecnológica. Esta tarea se descartó en el segundo gobierno de Piñera, se acentuó la pérdida de dinamismo de los sectores tradicionales de exportación, y se hizo patente la necesidad de un cambio de orientación[1].

1 Un análisis detallado de los programas de Corfo durante el período 1990-2009 se realiza en el libro "Desarrollo Productivo en Chile. La experiencia de Corfo entre 1990 y 2009", CORFO, FLACSO, Catalonia, Santiago, 2009.

Desafíos para el futuro industrial de Chile

El país está abocado a responder el desafío de realizar transformaciones de sus estructuras económicas, sociales y políticas. Sin embargo, condición necesaria para darle vialidad a ese objetivo es redinamizar el crecimiento económico, que se ha venido lentificando en forma sostenida en la última década. Además, es necesario asignar un volumen de recursos bastante más significativo a la investigación y desarrollo, tanto del sector público como privado, así como aumentar la escala de operaciones de instituciones como Corfo. En definitiva, la respuesta a las grandes necesidades sociales que enfrenta el sistema político supone disponer de los recursos necesarios, que deberán provenir del sistema productivo y de un aumento más acelerado de su productividad. El país se ha rezagado enormemente en el esfuerzo de inversión en ciencia y tecnología. El mundo avanza rápidamente a la cultura de la innovación y la creatividad. Simultáneamente otras urgencias están emergiendo y a las cuales hay que responder: el cambio climático y la sostenibilidad ambiental, el cambio de la matriz energética, la digitalización de los procesos productivos y sociales (incluidas la educación y la salud), la creación de oportunidades de buenos y dignos empleos para incorporar a las nuevas generaciones a estos procesos.

Por ello hemos considerado que, en un período en que las demandas de cambio social se han intensificado, como en la actualidad, muchas de esas ideas pretéritas recuperan validez y actualidad. Cierto, el contexto global es muy distinto y hay otras circunstancias a las cuales deben ajustarse las propuestas de aquel entonces, pero la historia siempre aclara el horizonte. Una estrategia de desarrollo productivo con mirada de largo plazo es un fundamento inescapable para sostener los cambios institucionales que se avecinan.

Bases de discusión de una estrategia de desarrollo industrial para la década del 70

TOMO I

Este documento fue preparado por los señores Sergio Bitar, Eduardo Moyano y Oscar Muñoz de la División de Planificación Industrial de CORFO. En él se han escogido parte de las opiniones vertidas en una Comisión que, con el objeto de analizar el tema, organizó y presidió el vicepresidente de la Corporación, don Sergio Molina.

El método de trabajo fue el de discutir en torno a planteamientos previos realizados por la División de Planificación Industrial, debiendo quedar constancia que la presente versión no necesariamente representa la opinión del grupo de trabajo, ni menos, la de cualquier integrante individual.

Introducción

Este documento ha sido preparado en la División de Planificación Industrial, con la idea de ofrecer una base de discusión sobre la Estrategia de Desarrollo Industrial en la década del 70. El tema irá adquiriendo una importancia cada vez mayor en un programa de desarrollo nacional y, para su elaboración e implementación, es preciso contar con una participación de los diferentes grupos vinculados en el desarrollo industrial. La tarea que deberá enfrentar el país requiere de una acción que comprenda un esfuerzo general y para ello es de gran conveniencia abrir una discusión amplia sobre la estrategia que debe seguirse en la industria. Es esencial crear una conciencia nacional en torno a los factores claves de desarrollo industrial y explicitar claramente cuáles serán las tareas que Chile deberá abordar en los próximos años. Obviamente estas metas tendrán una mayor o menor prioridad según el esquema político que lo sustente, pero cualquiera que sea la alternativa que se escoja deberá contener algunos elementos de racionalidad económica que son comunes para todas.

Para servir esta finalidad, CORFO presenta un documento de carácter preliminar, sobre el cual puede centrarse un debate objetivo. Las ideas vertidas en este informe no reflejan necesariamente la opinión de la institución sobre la materia.

Se ha estimado preferible, en una primera etapa, entregar un análisis más bien cualitativo, del cual se deduzcan las directrices que deban imponerse en el futuro y no un plan al estilo tradicional. Este último debiera surgir como un instrumento necesario para implementar una cierta política sobre la cual existe un consenso previo, de lo contrario se corre el riesgo de elaborar documentos de mucho volumen, pero de poca utilidad.

Una estrategia industrial no puede presentarse aislada de una estrategia global, pues debe considerarse el desarrollo que

se pretende dar a los otros sectores de la economía. Sin embargo, existen ciertos indicadores generales dentro de los cuales se pueden plantear algunas tesis para el desarrollo industrial futuro. Además, el proceso formal de preparación de una estrategia o un plan global suele contener una serie de etapas intermedias y aproximaciones sucesivas. En tal sentido, aquí se pretende iniciar una de estas etapas intermedias, cuidando en lo posible de no entrar en contradicción con determinadas políticas globales. De todas maneras, surge una serie de interrogantes sobre el sector industrial que sólo pueden contestarse si se hace previamente un estudio para toda la economía. Tal es el caso del empleo, del financiamiento y de la distribución del ingreso, por ejemplo, todos ellos factores básicos para la industria. Sobre estos temas, en especial el financiamiento, el documento presenta debilidades, que más bien son la consecuencia de una omisión intencional.

La Reforma de la Empresa es un elemento nuevo que se incorpora al análisis. Aunque aparentemente podría estar ausente en un enfoque económico de corto plazo, sería errado excluirlo de una discusión objetiva, tratándose de un aspecto esencial para un esfuerzo solidario. Este tema debe ser objeto de estudios científicos a la mayor brevedad y por no existir planteamientos debidamente elaborados y experimentados su presentación es muy breve.

La preponderancia que está tomando cada día el Sector Industrial en todo el mundo y en el propio país, como factor dinamizante por excelencia, es un síntoma que señala la urgencia con que deben adoptarse decisiones para introducir el desarrollo por un camino bien definido. El futuro no admite fórmulas "espontáneas", por el contrario, se requiere de una acción deliberada, muchas veces arbitraria pero decidida, para canalizar todo el esfuerzo en una o dos direcciones y no dispersarlo ineficientemente. Es preferible una política con riesgo de error, que la inexistencia de una política.

Para avanzar en este sentido, es imprescindible prepararse y estructurar los grupos técnicos que diseñen las políticas, las implementen y estructuren un sistema de información adecuado para la toma de decisiones. No es una tarea de corto plazo, que se realice formando una comisión o creando una institución. Por el

contrario, se trata de una tarea a largo plazo, que requiere de un apoyo permanente.

Es conveniente aclarar que los planteamientos que aquí se hacen, no han supuesto un cambio drástico de la estructura político-institucional vigente, concretamente, no se ha considerado la posibilidad de un sistema socialista.

CAPÍTULO I

Importancia del Sector Industrial

La importancia del sector industrial en la economía de un país es algo que está fuera de discusión. La constatación es mucho más evidente en los países desarrollados, pero no cabe duda de que la aceleración del proceso de industrialización representa una meta básica para las naciones subdesarrolladas.

Específicamente pueden identificarse seis factores relevantes, que se refieren tanto a la situación actual como al rol futuro del sector.

El primer factor, que señala la importancia de la industria en el desarrollo económico es la constatación empírica para extensos períodos de tiempo y gran número de países, de un crecimiento más que proporcional de este sector con respecto al desarrollo global de la economía. El efecto mencionado se observa de una manera muy clara a través de la evolución que experimenta el aporte de la industria al producto global, a medida que un país se desarrolla. En el cuadro siguiente se han seleccionado países de muy diferente nivel y tipo de desarrollo, pudiéndose comprobar la aseveración anterior:

País	% de aporte de la industria al producto (1960)	Ingreso per cápita (dólares de 1953)
Alemania	44,6	1.200
Noruega	27,6	1.000
Argentina	32,1	656
Chile	20,1	376
Ceilán	5,0	165

Fuente: "Planificación del Desarrollo Industrial", Héctor Soza V. 1966.

Con un crecimiento muy moderado de la economía chilena en su conjunto, el desenvolvimiento que particularmente corresponde a la industria ha sido bastante más intenso, lo cual se ha traducido en un aumento de la participación del sector en el producto desde un 19,5% en el período 1940-44 a un 25,3% en el año 1967.

Queda por recorrer al país un camino largo en el proceso de industrialización y esto no sólo se basa en lo que puede deducirse de la experiencia de países que ya han alcanzado un mayor nivel de desarrollo sino también en el hecho de que el progreso tecnológico confiere al sector industrial un rol cada día más destacado.

El segundo factor que marca la importancia del sector industrial es su efecto dinamizante con respecto a los restantes sectores de la economía. Dicho efecto proviene, a la vez, tanto de su alto encadenamiento respecto a casi todas las actividades, a través de las relaciones de insumo-producto como de una característica muy propia de la industria, cuál es su capacidad para crear, permanentemente, nuevos productos destinados a satisfacer nuevas necesidades ya sean de la producción o del consumo.

Un caso muy típico del encadenamiento y consiguiente efecto motriz de la industria se observa en relación con la agricultura. No sólo se puede constatar a este respecto que el sector agrícola requiere de insumos (fertilizantes, pesticidas, combustibles, etc.) y bienes de capital (tractores, cosechadoras, secadoras, etc.) provenientes de la industria, sino que, a la vez para lograr un desarrollo adecuado, la agricultura necesita de la industrialización de sus productos primarios en forma cada vez creciente. La implantación de la industria de azúcar de remolacha constituye en nuestro país un ejemplo muy concreto y claro acerca de cómo, a partir de la industria, se ejercen efectos modernizadores y dinamizantes en el sector agropecuario.

La capacidad de liderazgo o efecto motriz del sector industrial tiende a acrecentarse velozmente en la medida que el progreso tecnológico hace más complejos y especializados los procesos productivos, sustituye las materias primas naturales por artificiales e introduce aceleradamente la máquina en todo tipo de actividades. Esto no sólo es válido para los sectores productores

de bienes, ya que se puede observar una influencia en la misma dirección en el transporte, el comercio, la educación, la salud e inclusive, en los servicios personales (sustitución del trabajo doméstico por artefactos).

Por todo esto, porque el sector industrial no es un "enclave" sino más bien la "trama" de la economía moderna, es posible afirmar que su rol es vital para el proceso de desarrollo futuro.

El tercer factor que destaca la importancia del sector industrial en la sociedad moderna es su alta vinculación con el bienestar social. Es posible constatar una muy creciente preferencia social por los bienes provenientes de la industria.

El progreso social, concebido como un proceso creciente de apertura de nuevas oportunidades para el desarrollo de las relaciones sociales y de la personalidad de los individuos, exige crear nuevas formas de producir y consumir. Esto supone un permanente perfeccionamiento de los procesos productivos y de los bienes. En los países desarrollados, la capacidad del sector industrial para dar respuesta a estas necesidades de la sociedad ha llegado, inclusive, a causar preocupación por la celeridad con que el proceso se da y por la dirección hacia la cual éste tiende. En los países subdesarrollados el proceso es mucho menos drástico, pero sigue siendo válida la identificación entre progreso e industrialización.

El cuarto factor que pone énfasis en la importancia del sector industrial es su capacidad para mantener y desarrollar internamente la tecnología.

En un mundo que se moderniza tecnológicamente a una velocidad vertiginosa, el sector industrial, principal usuario y creador de tecnología, pasa a ser factor clave para sostener un nivel satisfactorio de creación y empleo de la ciencia y tecnología. Es difícil pensar, en efecto, que la creatividad y el dominio de estas disciplinas puedan lograrse con prescindencia de sus posibilidades concretas de aplicación.

El desenvolvimiento tecnológico convertido casi en sinónimo de industrialización es un fenómeno cada vez más trascendental en la sociedad moderna. Una visión de la rapidez creciente con que la industria adopta las invenciones se obtiene conside-

rando el tiempo transcurrido entre la invención de un producto, o proceso, y su utilización práctica por la industria. Para algunos inventos históricos importantes los plazos de aprovechamiento han sido los siguientes:

Invento	**Fecha invento**	**Utilización**	**Plazo (años)**
Fotografía	1727	1830	112
Teléfono	1820	1876	56
Radio	1867	1902	35
Radar	1925	1940	15
Televisión	1922	1934	12
Bomba atómica	1939	1945	6
Transistores	1948	1953	5
Circuitos integrados	1958	1961	3

Fuente: El Desafío Americano, de Jean Jacques Servan-Schreiber. París, 1967.

Lo anterior está mostrando que, si los países como Chile no hacen un esfuerzo, no ya para estar al nivel mundial en la creación y utilización de tecnología, sino por lo menos, para mantener un cierto nivel mínimo, la brecha con los países desarrollados será en el futuro abrumadoramente insalvable.

El quinto factor que pone en evidencia la importancia del sector industrial es su significativa contribución al logro de la autonomía nacional.

En el mundo moderno, la dependencia política y económica es cada día más el resultado del retraso tecnológico y económico antes que del tamaño de los países y sus recursos naturales. Se pueden encontrar numerosos casos de naciones que son económicamente independientes, con una población y dotación de recursos naturales similares o inferiores a los de Chile. Es el caso de Suecia, Dinamarca, Suiza, Holanda y otros que han logrado un desarrollo basado en la especialización de su estructura productiva, en la exportación de productos altamente elaborados y en el dominio, a nivel mundial, de las tecnologías que utilizan en sus sectores claves.

El desarrollo autónomo no se logra hoy con una estructura productiva primaria. Esto no debe confundirse con la autarquía, que históricamente ha llevado a la creación de una industria inefi-

ciente e incapaz de estar presente en el mercado mundial.

Desde el punto de vista de la capacidad para sustentar un desarrollo autónomo, conviene observar, además, que la dotación de recursos naturales tendería a convertirse en una limitante para el desarrollo global si el sector industrial no llega a ser un factor capaz de levantar gran parte de esta restricción. Esto es justamente lo que ha impulsado a países de mayor población que Chile, como Inglaterra y Japón, a convertir la industrialización en un imperativo nacional.

El sexto factor que contribuye a confirmar la importancia del sector industrial para Chile durante los próximos años, lo marca la secuencia lógica de importantes esfuerzos previos realizados por el país, como la reforma agraria, el desarrollo de la educación en todos sus niveles y la organización popular los cuales exigen un énfasis nacional en la industrialización. En efecto, gran parte de lo que Chile ha logrado hasta el presente puede ser considerado como una "infraestructura" para su desarrollo futuro, el que, deliberada o espontáneamente, deberá basarse en una mayor participación del sector industrial.

Un ejemplo del rol complementario que debe desempeñar el sector respecto a acciones ya emprendidas se obtiene analizando el problema de la generación de empleos. Por una parte, es la industria la que aparece con mayores posibilidades de dar ocupación productiva a los nuevos contingentes de más elevada calificación y, por otra, es también el sector industrial el que debe, en gran medida, dar ocupaciones urbanas a los inmigrantes provenientes de las áreas rurales.

CAPÍTULO II

Características actuales del sector

La definición de los objetivos del desarrollo industrial en la próxima década debe realizarse a partir de los problemas derivados de la actual estructura interna de la industria y de aquéllos relacionados con el papel que el sector debe cumplir en el desarrollo nacional.

La identificación de estas características requiere considerar la triple exigencia de eficiencia que debe satisfacer el sector industrial como un todo: eficiencia técnica, a fin de obtener la máxima productividad de los recursos que utiliza; eficiencia económica, a fin de alcanzar la máxima producción con el total de recursos disponibles en la economía; eficiencia social, a fin de asegurar que la producción industrial satisface las necesidades prioritarias del país y que el proceso productivo a que da lugar es compatible con la consecución de los objetivos nacionales.

Por otra parte, conviene recordar, como punto de referencia, que las características actuales son el resultado de un proceso histórico de industrialización que se ha venido realizando bajo dos sistemas de condicionantes: en primer lugar, el que se deriva de las condiciones estructurales de la economía (por ejemplo, el rol que ha jugado la agricultura, la distribución del ingreso, la concentración de la propiedad, etc.) y, en segundo lugar, el que se deriva de la política económica.

Esta última se ha caracterizado por carecer de una definición clara con respecto al sector industrial. Esto es de la mayor importancia, porque ha significado, en la práctica, que la política industrial, como conjunto de decisiones armónicas y orientadas hacia un mismo fin, ha estado ausente en el proceso de industrialización. Ha habido sin duda, políticas que han afectado a este sector, pero éstas han sido parciales o han tenido otros objetivos

de muy corto plazo: resolver una crisis de balanza de pagos, aumentar los ingresos fiscales o contener la inflación.

Una manifestación más definida de política ha sido el proceso creciente de participación del Estado en la economía industrial. Del Estado fiscalizador que imperó hasta 1930 se ha pasado al Estado keynesiano y luego al Estado empresario, primero en obras de infraestructura y servicios necesarios para la producción industrial y luego, abiertamente como empresario industrial. Pero esta intervención creciente ha brotado casi espontáneamente, sin un esquema integral de participación estatal.

Como resultado del proceso histórico, puede afirmarse que en la actualidad la industria chilena tiene tres características fundamentales que condicionan su desarrollo futuro. Estas características (que en realidad no son independientes unas de otras ya que forman parte de un proceso único) son la excesiva dispersión y diversificación de las empresas; una estructura productiva orientada hacia el consumo de sectores de altos ingresos; bajos niveles de productividad y de eficiencia tecnológica.

Estas características de la industria chilena son el producto de un fenómeno de largo plazo y han resultado fundamentalmente de factores estructurales, como la influencia que ejerce sobre los hábitos de consumo interno el desarrollo industrial de economías más avanzadas, especialmente la norteamericana, la desigual distribución del ingreso nacional, el reducido tamaño del mercado interno en relación a las escalas de producción requeridas por las tecnologías modernas; y algunas políticas (o falta de ellas) con especial incidencia sobre la estructura industrial, como el proteccionismo y los intentos fallidos de control de la inflación. Sin embargo, recientemente han comenzado a advertirse algunos síntomas que pueden llegar a constituir nuevas características de la industria en el futuro. Como los anteriores, estos síntomas también son el producto de la estructura económica vigente y de la falta de claridad en torno a los efectos de algunas políticas. Estos síntomas son dos: la debilidad del sector industrial para absorber fuerza de trabajo y un proceso creciente de dependencia externa.

Diversificación de las empresas industriales. Como consecuencia tanto de la falta de una política industrial con objetivos claros como de la aplicación de una política proteccionista, en principio destinada a controlar las crisis del comercio exterior, el proceso de industrialización de las últimas décadas se ha venido realizando a través de la sustitución indiscriminada de importaciones. El criterio de sustitución ha estado basado tradicionalmente en el volumen de importaciones y en las probabilidades de que la demanda de esos productos se mantenga o acreciente en el futuro.

De la consideración de estos factores se ha pasado a la fase de implementación de la protección, mediante el establecimiento de prohibiciones o derechos aduaneros muy altos. Así, asegurado el mercado, las empresas han iniciado la producción para sustituir importaciones, la que crece rápidamente en una primera fase y sigue con posterioridad al ritmo de crecimiento vegetativo de la demanda interna.

La falta de discriminación para otorgar protección, por una parte, y el reducido tamaño del mercado nacional, por otra, han inducido a las empresas instaladas a tratar de diversificar sus líneas de producción. De esta manera, al término de la expansión acelerada derivada de la fase inicial de la sustitución, ha sucedido un nuevo período de desarrollo rápido, esta vez proveniente de la ampliación de la empresa a una nueva línea de producción. En tal forma, la mayoría de las empresas que han crecido a largo plazo, han llegado a ser muy diversificadas, pero al mismo tiempo muy poco especializadas.

Desde otro punto de vista, puede señalarse que la política tributaria indirecta tampoco ha sido favorable para la promoción de una mayor especialización industrial. En efecto, al quedar gravada la transferencia de productos, piezas y partes entre industrias, por el impuesto a la compraventa, éstas han preferido optar por la alternativa de la producción interna de esos insumos para no incurrir así en el costo adicional del impuesto.

Esta política ha estimulado entonces, la excesiva integración vertical y la diversificación de las empresas industriales, lo cual aleja las posibilidades de obtener economías de escala propias

de la especialización y quizás, lo que es más grave, desestimula la instalación de nuevas empresas de complementación alrededor de una gran industria terminal.

Por otra parte, el conocimiento del desarrollo de los productos en los países más industrializados, que se realiza por medio de las comunicaciones y de los contactos en el exterior, y el incentivo de las empresas por captar siempre nuevos mercados y un nuevo público consumidor, ha conducido a una dispersión de modelos de un mismo producto que no se compadece con las necesidades de la economía chilena ni con la eficiencia. Ejemplos se pueden encontrar en casi toda la gama de bienes de consumo, tanto corrientes como durables.

Pero el fenómeno de la excesiva diversificación no sólo alcanza a los productos que se encuentran en una misma empresa o a los modelos diferentes de un mismo producto. También se da el caso notorio de la existencia de varias empresas que producen un mismo producto sin que por esto se atenúe el carácter oligopólico de la industria chilena. En el fondo la diversidad de modelos resulta de la atomización de una industria específica ya que cada empresa que se incorpora busca crear su mercado, diferenciando su producto del que ofrecen las otras empresas competidoras. El ejemplo más conspicuo en Chile es el de la industria automotriz, atomizada en un excesivo número de empresas y cada una entregando un modelo diferenciado del resto. Cuando este fenómeno se da en empresas líderes de un complejo, ellas arrastran frecuentemente en el proceso de dispersión a las empresas de complementación. Por ejemplo, una empresa que fabrica tableros de control para un determinado modelo de automóvil se especializará en ese diseño, otra, en un diseño diferente y así sucesivamente. La ineficiencia de este proceso suele sufrir una multiplicación que afecta a todas las ramas industriales.

Ineficiencia de la estructura del consumo. La política de sustitución de importaciones indiscriminada a que se hizo mención antes y la desigualdad estructural en la distribución del ingreso de que adolece la economía chilena, han influido sobre la composición del gasto, tanto entre consumo e inversión, como

entre distintos componentes del consumo.

Es un fenómeno reconocido que en Chile existen amplios sectores de población que han estado virtualmente marginados del proceso de la economía de mercado durante mucho tiempo, lográndose solamente en los últimos años una mayor incorporación. Estos sectores se encuentran especialmente entre los campesinos y entre los trabajadores urbanos y ellos no han sido capaces de influir económicamente a través de la demanda en el proceso industrial y, en consecuencia, este último ha estado adecuando su estructura productiva en función de la orientación de los estratos de más altos ingresos. Siendo estos estratos reducidos en su tamaño, la demanda de bienes de consumo industrial que generan tiende a saturarse rápidamente, por lo que la estructura productiva sólo ha podido ampliarse en la medida que se incorporen nuevos productos al consumo. El mismo proceso industrial y los contactos con países más desarrollados se encargan de crear nuevas necesidades de consumo mediante la publicidad y la utilización del crédito.

De esta manera, y en relación a su grado de desarrollo, en Chile se observa la existencia de un sector productor de bienes de consumo durable más desarrollado de lo que sería dable esperar, frente a un subdesarrollo relativo de sectores de bienes esenciales, como lo es, por ejemplo, la industria alimenticia. Los objetivos del desarrollo industrial en la próxima década deben tomar muy en cuenta esta realidad actual.

Débil aumento de la eficiencia técnica y económica. Un efecto inmediato de la política proteccionista seguida ha sido el encarecimiento de los productos sustituidos. La defensa contra este argumento ha consistido en sostener que con la experiencia que el mismo proceso de desarrollo industrial confiere, sería posible que las industrias fueran reduciendo sus márgenes de ineficiencia inicial y pudieran traspasar los aumentos de productividad a menores precios.

Sin embargo, no es evidente que esta respuesta se haya dado. Por una parte, el proteccionismo llevado a extremos absolutos y, por otra parte, el énfasis en la sustitución de importaciones antes

que, en la exportación de productos industriales, han restado el estímulo que hubiera podido originarse en la competencia con otros países por los mercados.

Además, puesto que el reducido tamaño del mercado nacional no garantiza la existencia de muchas empresas, excepto en algunas industrias tradicionales de consumo masivo, la sustitución de importaciones ha significado la instalación de industrias monopólicas, las que, al dominar el mercado, carecen de estímulo para traspasar al público consumidor las rebajas de precio que pudieran haber resultado de aumentos de productividad. Este fenómeno coexiste, sin embargo, con el establecimiento de varias empresas en algunas ramas industriales, aun sin alcanzar las escalas mínimas necesarias para una producción eficiente, o al menos, sin posibilidades de lograrlas en plazos razonables.

Pero hay condiciones estructurales de la economía chilena que redundan en ineficiencias técnicas del sector industrial. Una de ellas es el proceso inflacionista crónico. Éste y los reiterados intentos de dominarlo por medio del control de precios, han producido hábitos en los empresarios industriales que no son conducentes al logro de una mayor productividad. Cuando existen alzas de precios anuales del orden del 30%, resulta evidente que la importancia del aumento de la productividad es mínima frente al problema distributivo, más aún si como consecuencia de una "negociación exitosa", ese 30% de aumento de los precios en promedio se puede convertir con facilidad en 35% o 40% para la industria en particular. Desde el punto de vista del aumento del ingreso de la empresa o de la industria, resulta más eficaz dedicar los esfuerzos empresariales a la negociación de los precios que al mejoramiento de la productividad.

Síntomas recientes. En parte debido a las características de la tecnología moderna, desarrollada en países industrializados y con alta disponibilidad de capital, y en parte debido a las políticas seguidas en materia de costos relativos de factores productivos y de empleo, la industria nacional está absorbiendo sólo una pequeña cuota del aumento de la fuerza de trabajo.

Es sabido que la tecnología se incorpora, en gran medida, en

el diseño de los bienes de capital, razón por la cual los países que no producen sus propios equipos se ven obligados a importar simultáneamente tecnologías que pueden no ser las más económicas, desde el punto de vista de la dotación interna de recursos productivos. Esta tendencia aparece reforzada por otra, que actúa aun cuando no hubiera la rigidez tecnológica que se supone implícitamente en el razonamiento anterior. Esta otra tendencia es el producto de las políticas que se han seguido con respecto a los costos relativos de los factores y al empleo. En relación al primer aspecto, simultáneamente se ha encarecido el costo de la fuerza de trabajo por encima de las remuneraciones que ésta recibe, por los altos recargos que significan las contribuciones a la seguridad social. Al mismo tiempo, se ha rebajado de hecho el costo del capital, tanto por la tendencia a que la tasa de interés real sea negativa en períodos de aceleración inflacionaria, como por la rebaja o liberación de derechos a las importaciones de bienes de capital. Estos efectos inducen a los empresarios a utilizar técnicas más intensivas en capital de lo que correspondería según la disponibilidad de recursos o, alternativamente, a emprender con mayor facilidad proyectos de inversión intensivos en capital que intensivos en mano de obra.

Por su parte, la política de inamovilidad de los empleos y la creciente presión sindical por mayores remuneraciones han derivado hacia una drástica restricción de nuevas contrataciones por parte de la industria, a fin de no incurrir en costos fijos que en períodos de baja de la producción no se podrían eliminar.

El resultado de estos hechos es que la industria manufacturera no es un sector que esté aportando una cuota creciente al empleo de la población, como es el aporte que realiza al producto nacional.

Otro síntoma reciente es la dependencia externa que se manifiesta desde varios puntos de vista. Ya se ha hecho referencia a la dependencia tecnológica, la que se expresa no sólo en la incapacidad para elaborar nuevas técnicas de producción, tarea que justificadamente podría decirse que rebasa las posibilidades de una economía poco desarrollada, como la chilena; sino principalmente se manifiesta en la incapacidad para escoger técnicas de entre la inmensa variedad que han desarrollado los países que

marchan a la vanguardia en esta materia.

La falta de desarrollo tecnológico y la dependencia del exterior aun en las industrias más tradicionales, como la del vestuario o los alimentos, queda de manifiesto igualmente en el monto de los pagos de royalties y patentes al exterior.

Una segunda manifestación de la dependencia externa de la industria es la que se origina en las importaciones de materias primas y bienes intermedios. Es un hecho ampliamente aceptado que la forma que adoptó el proceso de industrialización, cubriendo extensamente la gama de industrias terminales y dando prioridad a la producción de bienes de consumo durables, con un alto componente importado, ha significado una fuerte dependencia de la industria de insumos importados. Puesto que el sector industrial no participa sino en un muy pequeño margen en el total de exportaciones, la operación normal de este sector está sujeta a un desarrollo normal de las exportaciones tradicionales, o en su defecto, al financiamiento internacional de la balanza de pagos, en los casos de crisis externas.

Para la manifestación más drástica y reciente del proceso de dependencia externa de la industria, radica, sin duda, en la participación creciente que está teniendo el capital extranjero.

CAPÍTULO III

Objetivos fundamentales para la década del 70

Una estrategia de desarrollo para el sector industrial debe insertarse evidentemente en una estrategia global de desarrollo, de tal manera que los objetivos que se establezcan para la industria en la próxima década deben derivarse de los objetivos que se fijen para la economía en su conjunto.

Sin embargo, en la práctica, el proceso de definición de objetivos y de fijación de políticas es iterativo, es decir, se hace a través de una serie de aproximaciones sucesivas entre los organismos sectoriales y los responsables de la coordinación global. Por esta razón, ahora se intentará señalar lo que debiera constituir las tareas esenciales del sector industrial en la próxima década, sin que ella implique en forma definitiva un pronunciamiento sobre los objetivos globales. Es solamente una primera aproximación al problema.

Los objetivos básicos que deben guiar la definición de una política industrial para la década del 70 son cinco:

Primero: Elevar la tasa de crecimiento del producto y cambiar la estructura del consumo.
Segundo: Incorporar gradualmente el sector industrial a la economía mundial.
Tercero: Estructurar una economía eficiente con técnicas modernas, pero sujeta a una condición de empleo.
Cuarto: Lograr una sólida autonomía económica.
Quinto: Operar un cambio importante en la estructura institucional del Estado y de las empresas.

Estas tareas se encuentran íntimamente ligadas entre sí y pueden, en determinadas circunstancias, ser parcialmente antagónicas; pero, una definición clara y precisa debe contribuir a explicitar las interrelaciones de las distintas metas y, por lo tanto, facilitar la adopción de medidas de política económica coherentes con la estrategia que se fije.

Crecimiento y cambio de la estructura del consumo. El sector industrial deberá crecer a un ritmo más acelerado que el resto de la economía para provocar un efecto dinamizante sobre los otros sectores. Así ha sido en Chile en los últimos años y un fenómeno similar se puede observar en las economías más desarrolladas, en las cuales el sector industrial ha ido adquiriendo una participación creciente en el producto bruto. En el período 60-68 la tasa de crecimiento del sector industrial ha sido del orden del 6% y el de la economía global, alcanza al 4,5%. Si se piensa que en la década del 70 el producto bruto deberá crecer a una tasa mayor, por ejemplo, del 7%, al sector industrial le correspondería una tasa de incremento aproximado del orden de 8% o 9% anual, esto implicaría un aumento importante con respecto al ritmo de crecimiento alcanzado por el sector industrial en los últimos 8 años.

No basta que el crecimiento tenga un promedio alto; se requiere, además, que sea sostenido y no sujeto a oscilaciones que en definitiva redundan en una inestabilidad de la economía, con efectos nocivos sobre la eficiencia y la dinámica misma del sistema. Para lograr un desarrollo sostenido se necesitará de una política industrial clara, de un mejoramiento en el manejo de los instrumentos de política industrial y, finalmente, de un aparato estadístico capaz de proporcionar a tiempo y con precisión las indicaciones necesarias sobre la marcha de la economía.

La expansión de la demanda interna deberá jugar un papel fundamental en los próximos años, aun cuando deben seguir utilizándose otros factores que estimulen el crecimiento industrial por el lado de la demanda como son las exportaciones y la sustitución de importaciones.

El aporte de estos dos últimos factores puede ser algo restringido en la primera mitad de la próxima década. En el caso de

las exportaciones, por la necesidad de realizar un estricto proceso de selección, disminución de costos de producción y condicionamiento de los precios a fin de poder competir en los mercados internacionales. En cuanto a la sustitución de importaciones, también es necesario asegurar una evolución capaz de corregir las deficiencias observadas en las primeras etapas, ya casi cumplidas. En tales circunstancias la expansión de la demanda interna de bienes de consumo tendrá especial importancia, pues permitirá lograr tasas de crecimiento más altas en el primer quinquenio, dada su alta ponderación en el producto industrial, que alcanza casi un 50%. La reducción relativa debe ser paulatina y no convendría pensar en una disminución brusca de su crecimiento, en beneficio de los sectores intermedios y básicos, por cuanto provocaría en los primeros años una baja importante del ritmo de crecimiento.

Por otra parte, el país enfrenta un desequilibrio importante en la estructura de su consumo. Existen déficits significativos en algunas áreas esenciales, como la alimenticia y la provisión de algunos servicios de infraestructura, como la vivienda y su equipamiento, la salud ambiental, etc. Este desequilibrio refleja la desigualdad en la distribución del ingreso, en una economía de mercado. Una acción en estas áreas y una ampliación importante del mercado de ciertos bienes durables pueden constituir algunos caminos para materializar un cambio en la estructura del consumo.

Resulta evidente por esta razón que la redistribución del ingreso representa un requisito esencial para el desarrollo del sector industrial.

Incorporación gradual del sector a la economía mundial. La tendencia universal de las economías actuales está dirigida a una creciente integración, la cual se materializa fundamentalmente a través del sector industrial. La rapidez de creación y de difusión del progreso tecnológico, la universalización de las comunicaciones y la creación de expectativas, la necesidad de contar cada vez con mercados más amplios, el esfuerzo sistemático por mejorar la eficiencia a nivel mundial, obligan a orientar el desa-

rrollo industrial de manera que pueda incorporarse gradualmente a la economía internacional.

Una política de cierre y de protección indiscriminada de la industria sólo tendría sentido como una etapa transitoria que hiciera posible en el intertanto ir habilitando a las empresas para una apertura posterior. No parece posible pensar en un cierre y en un proteccionismo “per se”; ello es insostenible, y lo irá siendo cada vez más en el futuro ya que requeriría cada vez de medidas económicas más drásticas las cuales podrían significar restricciones importantes en el sistema social pudiendo ser contradictorias con la realidad histórica del país.

Esta integración creciente debería ser gradual y verdaderamente selectiva, por cuanto un país como Chile debe concentrar su esfuerzo en algunos rubros. La presencia de la industria chilena en el campo internacional, aunque ella sea en muy pocos productos, le confiere al país un poder de negociación más igualitario con los países más desarrollados. Se trata de un problema cualitativo donde se demuestre la capacidad de abordar tareas a nivel mundial. En otras palabras, para tener una presencia en el concierto mundial se debe competir a un nivel mundial, aunque sea en muy pocas áreas.

Dentro de esta óptica, la integración andina aparece como una etapa intermedia primordial para permitir un desarrollo gradual pero sostenido hacia una competencia en un mercado más amplio.

Eficiencia técnica y empleo. El desarrollo industrial latinoamericano y chileno está enfrentando un dilema que será cada vez más agudo en el futuro. Mientras, por una parte, debe sustentarse una economía industrial eficiente, capaz de absorber y adaptar con rapidez las tecnologías modernas, muchas veces intensivas en capital y poco ocupadoras de mano de obra, por otra parte, debe hacerse frente a un serio problema de desempleo, cuya solución es un requisito socioeconómico fundamental.

Las posibilidades de elegir en forma deliberada técnicas intensivas en mano de obra, generalmente obsoletas, son remotas y arriesgadas y en tal sentido sólo cabría pensar en un retardo de la

modernización de ciertas ramas industriales menos estratégicas. Las escasas experiencias de países que hayan decidido abordar ciertas producciones en forma masiva con técnicas intensivas en mano de obra y contrarias a la tendencia mundial de la tecnología, han resultado infructuosas.

El proceso de mecanización que hoy día se observa en la industria nacional no necesariamente es el reflejo de una tendencia racional y eficiente de elección de las tecnologías más adecuadas. Por el contrario, parece existir una confusión entre progreso tecnológico y automatización; este fenómeno deriva de varias circunstancias, como son el desconocimiento de las tecnologías disponibles en el mercado, la incapacidad de adaptar ciertas tecnologías por lo menos a procesos secundarios y anexos a las industrias, la creciente tensión social y sindical que inducen al empresario a evitar la nueva contratación de mano de obra y la relación entre el costo del capital y el costo de la mano de obra que no refleja exactamente la escasez relativa de estos recursos en la economía nacional.

Pero aún si se eliminan las dos posiciones extremas: la de la automatización indiscriminada y la de la elección deliberada de tecnologías obsoletas, el dilema eficiencia-empleo continuará y la solución no está en la tecnología más moderna a cualquier precio, ni en el máximo empleo sin cuidar la eficiencia. La solución es difícil y el problema podría plantearse como la necesidad de elegir tecnologías eficientes sujetas a una condición de empleo.

Esta tarea representa un verdadero desafío para la industria nacional, y solo podría abordarse haciendo un esfuerzo tecnológico importante, que capacite para una elección eficiente de las tecnologías, para una adaptación de ellas y no para una simple compra a ciegas. No se trata de pensar en la creación de tecnologías propias ni de enfrentar al “desafío americano” con el estilo europeo, ya que simplemente no es posible.

El problema se plantea en otros términos. En primer lugar, se debe aprender a elegir aquellas tecnologías que más se adecúen a la estructura nacional de recursos y hacerlas competitivas; en segundo lugar, se debe saber elegir aquellos rubros industriales o productos para cuya elaboración se pueda incorporar racional-

mente más mano de obra y en los cuales la industria se especialice deliberada y sostenidamente para enfrentar el mercado mundial y el mercado andino.

Al mismo tiempo una acción en la dirección señalada debe abarcar una serie de medidas que tiendan a reconstruir la estructura industrial que, más que subdesarrollada, es vieja, diversificada e ineficiente, para transformarla en una economía dinámica, especializada, con empresas a escala andina y en algunos casos a escala internacional.

La autonomía del sector industrial. La necesidad de disponer de una autonomía sólida no nace de una actitud "nacionalista", ni tiene una finalidad autárquica; simplemente es un requisito básico para un desarrollo industrial dinámico, integrado y eficiente. El subdesarrollo es en gran medida sinónimo de subordinación y mientras los centros de decisión no residan en el país, el desarrollo industrial chileno obedecerá a intereses foráneos y se orientará hacia aquellas actividades de mayor rentabilidad financiera desde el punto de vista de la empresa en particular, sin tener en cuenta necesariamente la difusión del desarrollo hacia otros sectores y la rentabilidad social. Además, los productos que se decida elaborar serán el resultado de un análisis hecho a nivel de empresas multinacionales, con plantas en distintos países, cada una de las cuales tiene asignada una función de acuerdo a los intereses de la propia empresa, lo cual no necesariamente coincide con los intereses nacionales.

La prosecución de una autonomía no significa impedir la entrada de capitales extranjeros ni limitar la existencia de empresas extranjeras, más bien, supone que la actividad que ellas desarrollen esté orientada a la producción de bienes que el propio país decida elaborar y no sean las decisiones de unas pocas empresas, cuyos centros de control están fuera del país, las que orienten el desarrollo del sector industrial. En definitiva, es preciso cautelar que los centros donde se toman las decisiones sobre qué producir y cómo producir, residan en el país.

Este problema no tiene hoy una gran relevancia en el sector industrial, pero la tendrá en el futuro próximo si no se adoptan

desde ya las medidas precautorias. La dominación de la industria nacional por grupos extranjeros suele ocurrir cuando el crecimiento industrial adquiere cierto ritmo y las empresas logran un tamaño que las hace rentables a los ojos de las grandes empresas multinacionales. Este hecho se verificará en mayor proporción en la próxima década. Además, la dominación es un proceso sutil, que no se produce brusca ni bulliciosamente. La experiencia de otros países señala que ciertos rubros de su economía industrial han pasado a depender en corto plazo del capital extranjero, sin que haya habido un traspaso consciente.

La dominación adquiere real significación en los sectores más modernos, es allí donde se controla el desarrollo futuro, pues son los sectores más dinámicos, de mayor complicación tecnológica y de mayor organización, además de ser los más rentables. Por lo tanto, si un país desea su autonomía debe preocuparse justamente de controlar y absorber con mayor rapidez la tecnología y la organización en los sectores modernos para lo cual se requiere de una participación nacional activa en estas empresas y no de una entrega pasiva. En consecuencia, debería cambiarse el enfoque político actual; preocuparse más bien de actividades de poca importancia desde el punto de vista tecnológico y moderno y despreocupado de aquellas áreas donde se gestará la futura dependencia: el sector industrial moderno.

Este problema tiene tal relevancia que la operación del área andina debiera supeditarse en gran medida a una definición clara y común frente al capital extranjero y a las empresas multinacionales. De lo contrario la pérdida de autonomía a nivel del área andina puede ser más acelerada que a nivel nacional.

Cambio en la organización institucional. La organización institucional actual del Estado y de las empresas adolece de serias deficiencias para enfrentar un desarrollo industrial acelerado. La organización del Estado no se adecúa a una tarea activa y partícipe en el desarrollo industrial, el Estado empresario no es eficiente y debe cambiar de estilo, mentalidad y estructura; el Estado orientador se ha preocupado más de los problemas de corto plazo en el sector industrial que de elaborar una política industrial

clara y definida en el mediano plazo. El papel del Estado en las economías latinoamericanas es creciente y fundamental y no sólo debe restringirse a las funciones de recaudador de fondos, de financista y de normalizador de la actividad económica, sino que debe ser más que ello un empresario, un negociador, un comercializador de productos, un investigador, un agente que estimule y oriente el desarrollo de estas actividades en el país en forma ágil y expedita.

Las empresas actuales adolecen de serias deficiencias en su estructura de propiedad, pero lo que es más importante, se caracterizan por una estructura interna de poder, autocrática y oligárquica, con una escasísima participación de quienes en ella trabajan. El grado de tensión interna en las empresas es creciente. El trabajador se encuentra muchas veces marginado y alienado en su trabajo, pues la organización empresarial no está adaptada ni siquiera para dar cierta responsabilidad al trabajador en su propia área de acción. En una sociedad más desarrollada el grado de participación debe ser creciente pues la tarea del desarrollo exige de una concertación de esfuerzos y de una solidaridad que sólo puede lograrse en un sistema en que cada grupo asuma activamente una responsabilidad mayor. La empresa debe buscar su legitimidad social y para ello deben encontrarse nuevas fórmulas de participación y nuevas formas de empresa.

CAPÍTULO IV

Desarrollo industrial y estructura del consumo

Un crecimiento más acelerado de la economía en general plantea como condición básica la aceleración del crecimiento industrial. Como en el pasado la economía creció a un 4,5% anual y el sector industrial lo hizo a tasas superiores al 6% anual, un desarrollo económico más rápido puede exigir fácilmente un desarrollo industrial del orden del 8% o 9% anual.

Pero no basta que el crecimiento promedio sea alto. Si está sujeto a fluctuaciones bruscas, difícilmente podrá sostenerse una tasa alta a la larga, ya que ese fenómeno genera ineficiencias por la incertidumbre que produce respecto a la evolución de la demanda y por la inhibición a realizar inversiones de lenta maduración, que eventualmente pudieran convertirse en capacidad productiva ociosa. Esta exigencia del desarrollo industrial significa que la política respectiva debe estar atenta no sólo a la evolución a largo plazo del sector, sino que también debe atender los cambios coyunturales que experimenten. Un obstáculo importante que hasta ahora ha existido al respecto es la falta de información adecuada y oportuna para analizar los fenómenos coyunturales.

El crecimiento económico de un sector productivo supone dos grupos generales de condiciones: por una parte, aquéllas que se derivan de los requerimientos de recursos productivos, como capital, trabajo, recursos naturales, tecnologías. Por otra parte, el flujo de bienes generado debe ser absorbido por el gasto que se origina en la demanda. En el pasado, las fuentes básicas de demanda se originaron en la sustitución de importaciones y en el aumento de la demanda interna. Por ejemplo, durante la década de 1930, más del 70% del aumento de producción industrial se orientó a la sustitución de importaciones. Con posterioridad a la

segunda guerra, esta cifra ha bajado a cerca del 15%, con un aumento en la misma proporción de la importancia de la demanda interna. Por su parte, las exportaciones no han jugado un papel significativo en la expansión del mercado, salvo para algunas industrias muy específicas.

El desarrollo de la demanda interna, por su parte, en una primera fase de la industrialización chilena estuvo basado en los bienes de consumo corrientes y semi-durables. En etapas posteriores, se ha avanzado hacia los sectores de bienes de consumo durable, intermedios, y algunos bienes de capital. Pero, no cabe duda de que la cuota más importante de productos industriales es absorbida actualmente por el consumo tanto de bienes corrientes como durables. Se desprende así que la exigencia de basar el desarrollo industrial de los próximos años en la demanda interna significa, en la práctica, que ese desarrollo deberá seguir dependiendo en gran parte de la expansión del consumo. Por su magnitud cuantitativa, este sector tendrá que sostener el producto industrial en los años inmediatamente por delante.

Esto no se contradice con la importancia que se le asigne a la expansión de las industrias exportadoras y a las intermedias básicas. Pero como se discute en otros capítulos, la contribución de estos sectores en el próximo quinquenio, será limitada.

Donde sí aparece una contradicción más difícil de resolver es en la opción que se presenta entre la expansión del consumo, por una parte, y en la necesidad de acelerar el ritmo de desarrollo global, que implica una intensificación del esfuerzo de ahorro e inversión.

No es posible resolver esta contradicción a nivel global. Ella requiere considerar la estructura del consumo, ya que es posible modificar su composición, dando una alta prioridad a algunos rubros específicos e incluso expandirlos a un ritmo mucho más rápido de lo que lo han hecho hasta ahora, satisfaciendo al mismo tiempo la restricción impuesta al consumo global. En efecto, como se discute en la sección siguiente, la actual estructura del consumo puede ser calificada de socialmente ineficiente, ya que se han incorporado hábitos de gasto que no son compatibles con el grado de desarrollo de la economía y de los cuales sólo sectores

muy reducidos de la población pueden participar. En estas condiciones es difícil lograr la adhesión de la población en general a una política de restricción del consumo. Es posible, en cambio, lograr esa adhesión, en la medida que haya una acción a fondo para reestructurar el gasto, de tal manera que se respeten las necesidades más prioritarias de la economía.

1. Dificultades para comprimir el consumo

La compresión del consumo global debe entenderse en términos relativos al crecimiento del ingreso y del producto industrial. No implica necesariamente su reducción en términos absolutos.

Pero aun en este sentido más relativo está sujeta a obstáculos difíciles de vencer. Estos obstáculos surgen de tres características estructurales de la economía chilena: su carácter de sociedad de consumo, el subdesarrollo económico y la inflación endémica.

¿Cómo influyen estas características en los obstáculos que generan?

El carácter de sociedad de consumo. Crea una escala de valores en que el confort y la posesión de bienes, ocupan una alta jerarquía.

Cuando las economías actualmente desarrolladas iniciaron su proceso de crecimiento acelerado y de industrialización, esa escala de valores significó orientar los esfuerzos y los ingresos hacia la acumulación de bienes de capital. Esas economías han superado hoy el problema de la acumulación de capital y han llegado a ser afluentes. Existe la sobreabundancia de bienes. El problema es poder mantener la circulación de bienes de consumo que se producen, para lo cual el sistema ha desarrollado técnicas refinadas de incentivación del gasto.

Estos hábitos y estas técnicas se transfieren internacionalmente y en las economías menos desarrolladas inducen, igualmente, a los individuos a aumentar su consumo, a diversificarlo y a refinarlo. Sólo aquellos estratos de mayores ingresos logran

conseguir esas aspiraciones, que se ven estimuladas permanentemente. Pero estas aspiraciones también se generan en el resto de la población, quedando frustradas al no poder satisfacerlas por su menor participación en el ingreso. La presión que ejercen por aumentar su cuota en el consumo siempre creciente y en proceso de diversificación crea tensiones sociales, políticas y económicas que ponen en peligro el proceso de desarrollo global.

El subdesarrollo económico. Antes que nada, es preciso distinguir que la presión por aumentar el consumo más refinado –producto del efecto demostración que ejercen las economías más avanzadas– presenta una gran diferencia con la necesidad de aumentar el consumo esencial de los sectores más marginados de la sociedad. El subdesarrollo se expresa más drásticamente en la incapacidad de la economía para dar satisfacción a necesidades mínimas e indispensables, bajo cualquier escala de valores del siglo XX, a sectores muy amplios de la población. La magnitud de estas necesidades insatisfechas se debe, tanto al estado de subdesarrollo del país, como al hecho de que la estructura de la producción se orienta en función de las demandas que se ejercen en el mercado; y los sectores de población que tienen estas necesidades, no han sido incorporados al proceso de mercado para ejercer también una demanda efectiva.

Ante la incapacidad de los mecanismos económicos para dar respuesta al problema, la presión de los sectores marginados se ha volcado a los mecanismos políticos.

Una estrategia de desarrollo industrial que pretenda reducir estas necesidades mínimas insatisfechas no podrá evitar la reorientación del aparato productivo a estos fines de consumo.

La inflación endémica. El desaliento que produce en el ahorro y en su canalización hacia instrumentos financieros, induce a la población a buscar mecanismos alternativos para mantener los ahorros. Aquellos que pueden disponer de volúmenes altos de ahorro, pueden mantenerlos en propiedades raíces o en inversiones reales directas. Pero las personas de menor capacidad de ahorro deben buscar "pequeñas inversiones" más a su alcance.

Típicamente, esta oportunidad la ofrecen los bienes de consumo durable que, además de prestar un servicio mientras están en uso, constituyen un activo que eventualmente puede liquidarse. De esta manera, la inflación produce un sesgo en favor del consumo de bienes durables.

Este sesgo se refuerza por otras características de la inflación. En efecto, bajo estas condiciones el crédito suele ser abundante y fácil. Esto induce a los productores de bienes durables a ofrecer ventas a crédito, iniciándose un proceso de competencia por los plazos de ventas y de endeudamiento de los consumidores, que no se da en el caso de bienes de consumo corriente. Y aunque parezca paradojal, los intentos de detener la inflación mediante el control monetario, si bien restringen las ventas a crédito, dejan en mejor posición relativa de autofinanciamiento a los mismos productores de bienes de consumo durables, dados los márgenes más altos de utilidades que pueden encontrarse en estos sectores.

En resumen, las características anteriores constituyen obstáculos poderosos para una estrategia de desarrollo industrial que pretenda dar respuesta a necesidades esenciales insatisfechas y que, al mismo tiempo aspire a acelerar el ritmo de crecimiento de la industria y de la economía. Estas metas con las restricciones mencionadas exigen el replanteamiento de la estructura del consumo.

2. Política de desarrollo del consumo interno

El planteamiento de una política de desarrollo de la demanda interna de bienes industriales no puede dejar de considerar como punto de partida la estructura actual de la producción, los obstáculos señalados para una transformación de la misma y el papel que debería asumir la demanda interna para mantener un crecimiento industrial acelerado en la próxima década.

En términos generales, la estructura actual de la producción industrial deja ver la existencia de un sector de bienes de consumo corriente predominante dentro de la industria, aunque esto es lo que normalmente puede esperarse si se atiende al grado de desarrollo de la economía y a la experiencia internacional sobre estructura industrial.

Sin embargo, el sector de las industrias metalmecánicas ha tenido un rápido crecimiento en la última década, hasta alcanzar un tamaño superior al de las industrias alimenticia, de bebida y del tabaco juntas. Mientras las primeras aportan el 28 por ciento del valor agregado bruto industrial, las últimas sólo aportan el 19 por ciento. Esto plantea un condicionamiento con respecto al desarrollo industrial de los próximos años: si no se desea provocar una depresión industrial y, por el contrario, si el objetivo es mantener en forma sostenida un crecimiento rápido, no es posible deprimir bruscamente la demanda que se ejerce sobre las ramas mencionadas. El camino a seguir ha de ser la transformación gradual de la demanda para que, en un período prudente, por ejemplo, cinco años, se produzca la transformación consecuente de la estructura de la producción y cambie el peso relativo sobre la industria total que ejerce cada sector particular. En estas condiciones, será posible actuar en forma acentuada en orden a disminuir el crecimiento relativo de cierto tipo de consumos, sin que esto afecte la actividad industrial global.

Por lo demás, como se ha visto en la sección anterior, existen razones fundadas para proponer como primer objetivo la aceleración del desarrollo de los sectores que producen bienes de consumo esencial. El desarrollo de estos sectores plantea algunas exigencias, como una adecuada oferta de productos primarios necesarios para su elaboración, en especial productos agropecuarios; una elevación significativa de los niveles de eficiencia y productividad, con el objeto de reducir los costos de producción, un nuevo impulso a la redistribución del ingreso, que alcance en especial a sectores que han permanecido marginados del proceso económico. Especial consideración debiera dársele, en el caso de la industria alimenticia, al desarrollo de aquellos productos con mayor contenido nutritivo, ya que, en definitiva, se trata de contribuir a reducir un problema económico-social de suma gravedad. Dicho sea de paso, este objetivo que se está planteando para el desarrollo de las industrias tradicionales coincide con el objetivo de desarrollar la exportación de bienes industriales, ya que, como se planteará en el capítulo respectivo, las industrias transformadoras de productos agropecuarios están llamadas a asumir un papel de gran relevancia en el comercio exterior.

El objetivo enunciado tiene algunas implicancias con respecto al desarrollo de los sectores de bienes durables.

En primer lugar, no debe olvidarse que, si se pretende incorporar a estratos que han estado marginados del consumo de bienes industriales corrientes, tal incorporación ejercerá un poderoso incentivo para orientar los ingresos de esos estratos hacia la adquisición de bienes durables semi-suntuarios, en la misma proporción en que vayan satisfaciendo las necesidades primarias.

La razón es obvia. Resulta imposible evitar el efecto demostración que ejercen unos estratos sobre otros, sobre todo mediando factores como la publicidad y los medios de comunicación social. Se requiere, en consecuencia, una acción a fondo para inducir a la sociedad chilena en conjunto a reorientar los patrones de utilización de sus ingresos en una forma más eficiente.

Por de pronto, exigirá la implantación de una política de educación del consumidor, entre otras cosas.

En segundo lugar, una ampliación del mercado de bienes de consumo esencial, lograda en parte por la modernización de los sectores que producen estos bienes, requerirá la utilización de algunos bienes durables de uso doméstico. Un ejemplo concreto es el de los bienes durables que permiten la conservación de los alimentos. Una utilización amplia de refrigeradores, por ejemplo, es una acción complementaria a la producción de bienes alimenticios. Las posibilidades de aumento de la producción y de disminución de desperdicios en estas líneas son amplias.

Podría agregarse el de algunos medios de comunicación social, como radio y televisión, indispensables para la integración de todos los sectores de la población a la toma de conciencia de los acontecimientos nacionales y mundiales, pero entendiendo que el uso de estos medios no debería contribuir a intensificar el proceso de creación de necesidades superfluas, propio de la sociedad de consumo actual.

Esta afirmación no se contradice con lo enunciado más arriba. Por una parte, un bien durable de uso doméstico no necesariamente es suntuario y menos necesita ser producido de acuerdo a una variedad ilimitada de modelos y diseños. Por otra parte, es distinto restringir la adquisición de bienes durables de consumo

en forma global, como una forma de reorientar el gasto y la estructura de la producción, a fomentar el uso de determinados bienes, en forma muy selectiva y bajo criterios claros de complementar ciertas políticas de desarrollo social.

La adquisición de vehículos de transporte ofrece otro ejemplo al respecto. Todo el desarrollo reciente de la industria de equipos de transporte está basado en el uso de vehículos particulares de una gran variedad de modelos y diseños. De paso, esto requiere a su vez la instalación de industrias complementarias sujetas a la misma dispersión de modelos y la provisión de costosas inversiones de infraestructura, como caminos, puentes, etc. Una forma alternativa de satisfacer las necesidades de transporte es mediante los medios colectivos eficientes y también mediante la difusión del uso de vehículos pequeños y estandarizados, más adecuados a la capacidad del país.

Estos ejemplos señalan que un segundo objetivo de la reestructuración del consumo deberá afectar a los bienes de consumo durable.

La política para el desarrollo de este sector de bienes debe enfrentar exigencias contradictorias. Desde un ángulo, como ya se ha visto, este sector ha alcanzado dimensiones importantes con respecto al desarrollo relativo de la economía chilena y su crecimiento futuro indiscriminado no es compatible ni con el control del consumo global ni con la reestructuración de la demanda interna que se ha estado planteando. Desde otro ángulo, por el mismo hecho de haber alcanzado dimensiones importantes y por las fuertes interrelaciones de insumo-producto con otros sectores de producción básica e intermedia (aunque debe reconocerse que muchas industrias que pertenecen a este sector tienen también un alto componente importado de piezas y partes intermedias), no es posible restringir drásticamente su expansión sin provocar una depresión general del sector industrial.

Una vía de solución frente a esta contradicción radica en la utilización de criterios de selectividad. En primer lugar, ya se ha mencionado el criterio de atender a la complementariedad que pueda haber entre ciertos bienes durables de uso doméstico y ciertos objetivos del desarrollo social. Un segundo criterio de se-

lectividad que debe utilizarse es el impacto que la industria está teniendo en el resto de la economía, ya sea por el valor agregado que genera, los componentes nacionales de sus insumos, la tecnología y la eficiencia con que se lleva a cabo la producción.

De estos dos criterios se desprende que aquellas industrias que no contribuyen a objetivos de desarrollo social y cultural, cuya generación de valor agregado es muy baja, con altos componentes importados y baja eficiencia, debieran ser desincentivadas en el más corto plazo. La utilización de estos criterios contribuirá a determinar las etapas a través de las cuales se podrá lograr una reestructuración de la producción de bienes de consumo durable para inducir así el cambio en la composición de la demanda.

Como consecuencia de la definición de las metas generales que debería alcanzar el proceso de industrialización, en términos de los sectores que deberían recibir el mayor énfasis, se plantea un nuevo problema fundamental. Este consiste en cómo inducir a los consumidores a orientar sus decisiones según las líneas previstas. En otras palabras, qué instrumentos de política sería necesario aplicar.

Dadas las metas propuestas, este problema se puede desglosar en las siguientes interrogantes:

a) ¿Cómo lograr que la expansión de la producción de bienes y servicios esenciales llegue realmente a los sectores que tienen necesidades insatisfechas?
b) ¿Cómo orientar el consumo de bienes durables en la cantidad y variedad prevista?
c) ¿Cómo desincentivar cierto tipo de consumos considerados socialmente poco deseables?

En general, se dispone de instrumentos que actúan por el lado de la demanda, por el lado de la oferta o a través del mercado.

3. Instrumentos de acción a través de la demanda y el mercado

Existen instrumentos generales y específicos que se pueden dirigir hacia el sector industrial. Un instrumento general básico, que se ha venido planteando a lo largo del capítulo, es la redistribución del ingreso y la incorporación de sectores marginados al proceso económico. Por ser ésta una acción propia de la política de desarrollo global, no se analizará aquí.

Entre los instrumentos específicos pueden citarse: a) la utilización del crédito, b) el control y la política de precios, c) la tributación indirecta y d) la educación de los consumidores.

La utilización del crédito. De acuerdo con la política vigente, el crédito al consumo se ha orientado de hecho a incrementar el poder de compra de los grupos de ingresos medios y altos, el que se ha utilizado preferentemente en la adquisición de bienes de consumo durables de gran variedad, muchos de los cuales incluso tienen carácter suntuario o semi-suntuario como algunos modelos de radioelectrolas, televisores, automóviles particulares, etc. (Una encuesta llevada a cabo por la Universidad Católica reveló que los créditos totales a los consumidores de bienes durables ascendían a fines de septiembre de 1968 a cerca de Eº 1.000 millones. Por otra parte, el crédito interno del sistema monetario con el sector privado llegaba a poco más de Eº 4.000 millones).

Es necesario revisar esta política, a fin de orientar el crédito al consumidor hacia aquellos consumos que tengan la más alta prioridad. Por otra parte, los mecanismos actuales de manejo crediticio podrían ser insuficientes para lograr esa redistribución. En efecto, actualmente es el comercio el que asigna el crédito al consumidor final, en función de la rentabilidad que le significa cada modelo o línea de productos.

El sistema bancario no puede actuar en este sentido. Esto dificulta la asignación del crédito hacia las líneas de bienes durables que se desee fomentar. Una posibilidad sería ligar el monto del crédito a que tiene derecho un establecimiento comercial a la

proporción en las ventas que tienen las líneas de productos estimulados. Asimismo, sería posible recurrir a la fijación de plazos máximos y pagos mínimos al contado.

Otra modalidad que podría ser menos engorrosa desde el punto de vista administrativo consiste en otorgar el crédito a los productores de los bienes que se desee estimular, de tal manera que éstos puedan otorgar a su vez créditos a los comerciantes y público en general. Dado el menor número de productores que de distribuidores, este mecanismo permite un mayor control del crédito. Sin embargo, en cuanto a la eficiencia productiva, este mecanismo deja que desear, ya que agrega a la gestión de la empresa una función de comercialización que no le corresponde.

La utilización del crédito, como instrumento de orientación de consumo, requiere todavía de mayor clarificación.

La política de precios y de tributación. Para el diseño de una política de precios, debe tenerse presente, en primer lugar, que esta política y una política general de estabilización no pueden identificarse. La estabilidad de la economía no es un fenómeno que dependa sólo de los precios. Esto no quiere decir que no se pueden alcanzar ciertos objetivos por medio del control de precios. Pero estos objetivos adquieren sentido en el contexto de la política económica e industrial en general. A qué sectores se debe favorecer, y qué tipo de consumos se quiere restringir, son cuestiones que deben ser resueltas al nivel de la política de desarrollo industrial.

En la elaboración de la política de precios destinada a producir una reestructuración del consumo, debe recordarse que es necesario compatibilizar los incentivos al consumidor con los incentivos a los productores. Esto significa que no es suficiente fijar precios relativos bajos para aquellos consumos que se desea estimular y precios altos para aquéllos que se desea desalentar. Es conveniente asegurar que las empresas que se desea alentar obtengan una rentabilidad que asegure volúmenes de producción adecuados.

Algunos instrumentos que se pueden utilizar son:

a) Fijación de precios a los productos cuyo consumo se quiere incentivar, pero asegurando un nivel de retornos. El control de los precios así fijados puede realizarse en forma indirecta, mediante importaciones de esos productos a los precios fijados más un margen que podría reducirse gradualmente dentro de cierto período.
b) Precios libres para los productos suntuarios, pero con impuestos indirectos suficientemente elevados como para desalentar un consumo masivo. La política arancelaria debería armonizarse con la tributación indirecta de tal forma de no provocar una protección excesiva que estimule la producción interna de este tipo de bienes.

Educación de los consumidores. Una política de redistribución del ingreso acompañada de políticas específicas destinadas a inducir a los consumidores a reorientar sus gastos necesita el complemento de la educación y de la persuasión sistemática para la creación de hábitos de consumo más racionales. Es indiscutible que la publicidad y la propaganda moderna producen efectos significativos en la composición del consumo. Actualmente estos medios son utilizados con criterios comerciales y sin ninguna discriminación. Estas mismas herramientas pueden ser empleadas científicamente a fin de hacer más compatibles los hábitos de consumo con las necesidades del desarrollo a largo plazo.

4. Instrumentos de acción a través de la oferta

El control por el lado de la oferta es de aplicación menos general que los controles anteriores. Al mismo tiempo, se presta con mayor facilidad para que se incurra en vicios administrativos con su uso. Con todo, no hay razón para descartarlo como un instrumento de política, especialmente en las industrias de tipo monopólico.

Dos mecanismos básicos de acción, a través de la oferta, son la concentración de la comercialización y de la producción.

La comercialización. Es necesario proceder a una concentración en el proceso de comercialización de los productos cuyo consumo se desea fomentar, promoviendo en forma activa su venta, creando una buena imagen del producto, reduciendo el margen de comercialización (que puede compensarse por aumentos en el volumen).

La concentración de estas actividades podría materializarse a través de la formación de centrales de distribución de los productos a los cuales el público consumidor pueda tener un fácil acceso. La existencia de estas centrales permitiría ejercer un control más directo sobre los productores y sus precios, márgenes de ganancia, calidades, etc. Además, estas centrales podrían asociarse con instituciones de mayor alcance, como la CORVI, CORHABIT, cooperativas, o incluso con algunas empresas de utilidad pública, como los distribuidores de electricidad, gas, etc.

La producción. Es conveniente escoger ciertos bienes durables cuyo uso se tratará de fomentar. Estos pueden ser especialmente bienes relacionados con el equipamiento de la vivienda y con la transformación de los hábitos alimenticios, como: refrigeradores, jugueras, cocinas, muebles, estufas, etc.; y por otra parte, relacionados con el transporte, como bicicletas, motos, etc.

Si se piensa en una acción de tipo estructural y no marginal, se pueden seleccionar determinados productos con los cuales se haga una experiencia piloto y reducida, que se generalizaría posteriormente. Las condiciones que deberían cumplirse son:

a) Elegir los productos, en función de la probable demanda potencial y en función de los sectores de población a los cuales se quiere llegar;
b) Escoger ciertas empresas productoras, asegurándoles un mercado mínimo, pero exigiéndoles costos y mejoramientos paulatinos de la productividad. La misma empresa deberá exigir calidad y costos a sus abastecedores y podrá hacerlo si se trata de un monopolio. Los abastecedores son una parte fundamental del esquema y para actuar sobre ellos resulta más eficiente

> y aconsejable hacerlo a través de la empresa armadora y no a través de una acción directa del Estado, por tratarse de muchos pequeños productores. Como complemento de esta acción, sería preciso ejercer un control sobre estas empresas, sobre lo cual se discute en un capítulo posterior.

Finalmente, en el caso de bienes cuya producción es incipiente o aún no se ha iniciado en el país, es posible ejercer un control a través de la autorización para la iniciación de actividades y de la variedad de modelos y diseños.

CAPÍTULO V

Incorporación de la industria chilena a la economía mundial

En el capítulo III se ha afirmado que existe una tendencia universal de las economías actuales hacia una creciente integración la que, a su vez, se materializa principalmente a través del sector industrial.

En el presente capítulo, sin desconocer que el proceso anotado es suficientemente general como para incluir aspectos de tan variada índole como los culturales, comerciales, tecnológicos y otros, se centrará el análisis en la integración a la economía mundial por medio de un incremento en el intercambio de bienes y una mayor especialización de la estructura productiva nacional.

Chile es un país relativamente pequeño en población y territorio, lo cual sugiere que la orientación de su desarrollo podría acercarse más a la tendencia de los países desarrollados pequeños, como Suecia, Noruega y Nueva Zelandia, que a la que marcan las grandes naciones como Estados Unidos, Rusia, Japón e inclusive, México y Brasil.

La diferencia sustancial entre los modelos que resultan idóneos, en uno u otro caso, reside en que los países de mayor tamaño pueden optar por un desarrollo diversificado y por un elevado grado de autarquía; en tanto que los pequeños no tienen otra alternativa eficiente que la de especializar su estructura productiva y utilizar el comercio exterior para diversificar la oferta interna de bienes.

Una idea del grado de apertura externa de los países pequeños desarrollados puede derivarse de la observación de las cifras siguientes correspondientes al año 1965:

País	Importaciones en relación al producto geográfico bruto (en %)
Noruega	41
Suecia	27
Holanda	46
CHILE	12
Estados Unidos	4

Fuente: Elaborado sobre información de "Statistical Yearbook". Naciones Unidas, 1966.

La orientación selectiva del desarrollo nacional, no a nivel de sectores, sino al de ramas dentro de sectores, debe ser el "leitmotiv" de una política que persiga materializar el objetivo de incorporación de la economía chilena en su conjunto y del sector industrial, en particular, a las tendencias mundiales. Además, es una condicionante necesaria para lograr eficiencia en el empleo de los recursos y para tener una presencia definida en el mundo moderno.

El análisis de la estructura actual del comercio exterior chileno demuestra en forma muy clara el tipo de relaciones de especialización e intercambio que el país ha logrado con respecto al exterior. En las exportaciones tienen un peso abrumador, las correspondientes a productos mineros, principalmente, el cobre. En el año 1966 las exportaciones de bienes ascendente a 868 millones de dólares, vale decir un 68 por ciento. En las importaciones totales del país los bienes de tipo industrial tienen una muy elevada participación, que ha oscilado, en el período 1960-67, entre 76,8 y 84,0 por ciento.

En síntesis, el comercio exterior de Chile se caracteriza por la exportación de productos primarios, con una elevada ponderación de uno de ellos, y en la importación de productos elaborados.

A nivel del sector industrial, la situación se caracteriza por la exportación de productos de bajo valor agregado industrial, que hacen una explotación intensiva de recursos naturales y por la importación de bienes industriales con un alto peso de los productos intermedios y bienes de capital.

En el cuadro siguiente se muestra esta situación para los años 1960, 1965 y 1967:

Año	Importaciones de bienes industriales (porcentaje sobre el total)				Exportaciones de bienes industriales (millones de dólares)			
	Bienes de Consumo	Bienes intermedios	Bienes de capital	TOTAL (millones de dólares)	Derivados de la pesca	Derivados de la madera	Derivados del cobre	TOTAL
1960	19,7	46,1	34,2	383.6	7,2	14,7	4,9	38,9
1965	15,0	54,5	30,6	495.7	12,1	11,5	55,0	100,2
1967	17,0	46,2	36,7	603.7	23,8	31,1	10,6	80,4

Fuente: Elaborado sobre antecedentes de ODEPLAN.

Las importaciones industriales se concentran en las ramas más dinámicas y de mayor incorporación de tecnología, principalmente en las industrias metalmecánicas, químicas y de productos alimenticios. En efecto, para el año 1967 las ramas mencionadas abarcaron el 85,4 por ciento de las importaciones industriales.

Una de las consecuencias más claras de esta estructura de importaciones industriales, que es una consecuencia directa del proceso de industrialización ocurrido en Chile, es la no comprensibilidad de las importaciones. En efecto, debido a la elevada participación de los bienes de capital e intermedios, cualquier reducción de las importaciones acarrea efectos negativos sobre el funcionamiento de la economía y el ritmo de crecimiento.

1. Política de exportaciones industriales

El objetivo fundamental de una política de fomento de las exportaciones industriales debe ser una acentuada selectividad en la elección de los rubros de exportación, en torno a los cuales es preciso hacer converger algunos importantes esfuerzos adicionales, principalmente en relación a la calificación de mano de obra y al desarrollo tecnológico.

En primer lugar, esto implica que deben aprovecharse las actuales líneas de exportación que encierran una mayor potencialidad, por estar basadas en recursos naturales en los que Chile

muestra claras ventajas comparativas. Este es el caso, entre otros, de los productos elaborados de cobre, de la celulosa, de los mariscos congelados, y de las frutas industrializadas. Esto no significa que, en el ámbito del Área Andina, o para algunos casos excepcionales, del mercado internacional, no se emprendan proyectos que nada tengan que ver con la dotación de recursos naturales, como sería la situación para un proyecto de fabricación de productos mecánicos de precisión. En efecto, debe asignárseles una prioridad importante a aquellos rubros de exportación que, por su tecnología, requieren de un alto contenido de mano de obra. Al respecto ya hay rubros que han tenido algún éxito preliminar como es el caso de calzado y muebles, y que han recibido la atención de Corfo y empresarios privados.

Debe tenerse bastante clara la diferencia existente entre las exportaciones que se dirijan al Área Andina o ALALC y las que vayan al resto del mundo. En un caso se trata, fundamentalmente, de un proceso de sustitución en un ámbito más amplio que el nacional y de un mercado negociado en el que participarán pocas empresas, la mayor parte de las veces, de no muy elevada eficiencia; en el segundo caso, se trata de un mercado muy competitivo que impone necesariamente un nivel muy alto de eficiencia. Esto quiere decir que el número de rubros con los cuales se pretenda competir en el mercado internacional debe ser muy restringido.

Podrían enumerarse, entonces, algunos criterios que deberían considerarse en la selección de rubros:

a) Aprovechar, en lo posible alguna peculiaridad natural del país (por ejemplo, la producción de frutas de zona templada).
b) Centrarse en rubros en los cuales sea factible dominar la tecnología a un nivel mundial, estando en capacidad de seleccionar, especificar y, eventualmente, desarrollar procesos y productos.
c) Identificar aquellos rubros en los cuales se pueda emprender en el futuro, la "cadena completa", fabricándose desde el bien de capital hasta el producto final pasando, evidentemente, por los bienes intermedios.

d) Identificar rubros de alto crecimiento en el mercado mundial y que sean marginales para los países desarrollados.

Algunos rubros de mayores posibilidades actuales son los siguientes:

Productos alimenticios. Deben aprovecharse las posibilidades de exportación de productos frutícolas y del mar (pulpas, jarabes, concentrados, frutos deshidratados, crustáceos congelados, etc.).

Productos del cobre. Debe aprovecharse el hecho de que Chile está en una buena posición para fijar un precio interno de la materia prima, sustancialmente menor que el precio internacional. Deberían desarrollarse industrias de gran magnitud con un alto nivel de calidad que le permitan al país penetrar adecuadamente en el mercado mundial.

Productos de la madera. Principalmente debe pensarse en papel, celulosa y muebles.

Con todo, los efectos previsibles del aumento de las exportaciones sobre el crecimiento industrial en la próxima década serán reducidos, desde un punto de vista cuantitativo. En efecto, en la mayoría de los casos, éstos son esfuerzos de muy lenta maduración, sobre todo si se parte de niveles bajos de eficiencia.

En el cuadro siguiente se analizan los efectos que tendría sobre el crecimiento industrial un incremento sostenido de las exportaciones industriales a una tasa del 20 por ciento acumulativa anual y del producto bruto industrial (PBI) a una tasa del 8 por ciento por año. Para los años 1969 y 1970 se ha considerado un crecimiento del producto del 5 por ciento anual.

Efectos hipotéticos del crecimiento de las exportaciones

	1968	1970	1975	1980
1) VBP (millones E° año 65) Tasas de crec. 60-70: 5% 70-80: 8%	12.822	14.136	20.770	30.517
2) Export. Ind. (mill. E° año 65) Tasas de crec. 69-70: 20% 70-80: 20%	304	438	1.090	2.712
3) Export. Ind. Sobre el PBI (porcentaje)	2,4	3,1	5,2	8,9
4) Tasa de crecimiento del PBI debido a exportac. Ind. (porcentaje)	0,5	0,6	1,0	1,8
5) Proporción del crecimiento del PBI Explicado por crec. de export. industriales (Corresponde al porcentaje entre el valor de la línea 3) y la tasa de crecimiento sectorial correspondiente).	10,0	7,5	12,5	22,5

Fuente: El valor bruto de producción ha sido tomado del documento "Situación del Sector Industrial en 1968, perspectivas para 1960-70". División de Planificación Industrial. Corfo, 1969.

Se observa que, aún con un crecimiento tan alto como un 20 por ciento al año, hacia 1980 las exportaciones sólo explicarían 1,8 puntos del crecimiento industrial anual de 8 puntos que se ha supuesto en el cálculo.

Sin embargo, desde un punto de vista cualitativo, un desarrollo dinámico de las exportaciones industriales tendría muy importantes efectos. El más relevante se refiere a la eficiencia interna que se derivaría de producir para un mercado más exigente y competitivo y del apoyo considerable que significaría para la demanda de algunas ramas y rubros que, sólo con el mercado interno, tienen escasas posibilidades de desarrollarse eficientemente. Las actividades exportadoras generan importantes economías externas, principalmente en el área tecnológica, que pueden ser utilizadas por ramas orientadas al mercado interno o al Área Andina.

La postergación del esfuerzo de exportaciones industriales puede afectar relativamente poco a la industria y a la balanza de pagos en la década del 70, sobre todo si las exportaciones del cobre no decaen; pero podría ser muy grave para Chile tener que partir de cero, en la década del 80, en una materia en la cual el

aprendizaje es muy difícil. Resulta indispensable, pues, aprovechar la década del 70 al menos como etapa de preparación. Dicho sea de paso, para exportar no basta con saber producir eficientemente, ya que es absolutamente necesario poseer un conocimiento acerca del comportamiento y modalidades requeridas por el mercado internacional, en los aspectos de comercialización, precios, etc. Y tampoco es menos importante la creación de una mentalidad agresiva para la exportación, tanto de parte del Estado, como del sector privado.

Obstáculos para una política de exportaciones. Los escollos principales que deben resolverse para materializar exitosamente una política de desarrollo de las exportaciones industriales, están centrados en seis factores fundamentales: a) altos costos de producción; b) falta de una organización adecuada para el comercio externo; c) problemas de financiamiento; d) inadecuación de los medios de transporte; e) insuficiencia de la oferta interna y f) bajo sustento en la demanda interna para las actividades exportadoras.

Los altos costos de producción, que no sólo se deben a características internas de la empresa, sino también a factores externos como los precios relativos de factores e insumos, pueden ser un problema importante para una política de desarrollo de las exportaciones. En Chile, tanto la forma de financiamiento previsional, como los aranceles elevados e impuestos indirectos en cascada significan un escollo bastante serio para las posibilidades de competir en el mercado internacional. El primero de estos factores opera como un tributo indirecto aplicado a la utilización de mano de obra y, los otros dos, inciden en el costo de los insumos y bienes de capital.

El problema de la falta de una organización adecuada para exportar se extiende tanto a los aspectos propiamente de comercialización externa como a la coordinación y eficiencia que debe existir entre las instituciones nacionales que tienen tuición sobre la materia.

Los problemas de financiamiento también son relevantes y esto se demuestra en el hecho de que aún los países altamente

desarrollados cuentan con mecanismos financieros para apoyar sus exportaciones (Eximbank, por ejemplo). El problema del financiamiento es relevante sobre todo para industrias esencialmente exportadoras y para un país como Chile en el cual hay pocas empresas altamente capitalizadas. En las circunstancias actuales los empresarios privados medianos, y aun los grandes en términos nacionales, evitarán por todos los medios posibles que su empresa pase a depender de los altibajos del mercado externo; con este predicamento, probablemente evitarán los proyectos esencialmente exportadores. Los créditos de pre y posembarque han representado un gran avance, pero es preciso pensar en una institución específica de financiamiento de las exportaciones más que en líneas de crédito que tienen prioridades secundarias en instituciones destinadas a otros fines.

El transporte crea problemas al exportador nacional, no sólo debido a la gran distancia que debe recorrerse para llegar a los principales centros internacionales de consumo, sino, además, debido a que nuestros medios de transporte son altamente ineficientes. Esto puede ser constatado de una manera muy contundente analizando los costos, la fluidez y las condiciones de operación de los principales puertos chilenos.

El caso de Japón es bastante ejemplarizador de una comprensión cabal del hecho de que el costo que cuenta, cuando se quiere exportar, es el del producto puesto en el mercado. Este país ha ido a la vanguardia en el desarrollo de métodos modernos que permiten un transporte barato de los productos, llegándole a ser posible transportar materias primas a miles de millas de distancia con un costo menor que el del transporte interno en el país de origen.

El problema de la insuficiencia de la oferta interna sólo es importante en relación con algunos rubros específicos. Entre éstos se pueden contar los productos agropecuarios, como el vino y las conservas de fruta, para los cuales las posibilidades limitadas de producción interna pueden afectar seriamente su acceso a mercados que exigen un volumen cuantioso.

El bajo sustento de demanda interna que pueden tener los proyectos esencialmente "exportadores" constituye un escollo en

la medida que introduce incertidumbre y vulnerabilidad en las empresas que exportan. En los grandes países exportadores de productos industriales, la exportación a nivel de cada empresa representa un porcentaje generalmente reducido de la demanda total. Para un país del tamaño de Chile, la situación anotada exige una repartición social de los riesgos como paso previo a la creación de empresas de "cuerpo afuera".

Implementación de la política. Para implementar una política de desarrollo de las exportaciones industriales pueden utilizarse los siguientes instrumentos: a) cambio de la organización institucional; b) reorientación del "draw-back"; c) formación de personal especializado; d) normalización y control de calidad; y e) creación y fortalecimiento de empresas esencialmente "exportadoras".

La organización institucional para el comercio exterior debe afectar tanto a los propios exportadores como a todo el aparato estatal vinculado a las exportaciones. La organización de los exportadores según rubros debe orientarse a lograr economía y eficiencia en la comercialización, a compartir riesgos y a una acción de autorregulación de la calidad. En todo caso, cualquiera que sea la alternativa que se utilice, deberían centralizarse en el Estado algunas funciones globales, principalmente las de información de mercado.

La creación de un servicio comercial, paralelo al diplomático, y que se encargue de mantener al día la información de mercado, así como de promover las exportaciones del país, debe lograrse aprovechando la estructura existente del Servicio Exterior. La existencia de un servicio altamente especializado puede significar un mejoramiento notable de la deficiente capacidad de negociación con que cuenta actualmente el país.

Entre las acciones referentes a la obtención de una adecuada organización para las exportaciones, destaca el logro de una adecuada coordinación entre los diferentes organismos del sector público. Una gran importancia tienen, a este respecto la adecuación de las políticas de desarrollo industrial con las del comercio exterior.

La reorientación del "draw-back", en el sentido de hacerlo más estable para que constituya realmente un incentivo y no un subsidio, es una tarea que debe abordarse sin crear desconfianza. La situación actual representa un mejoramiento, pero su alto costo no está en consonancia con los efectos generados. El "draw-back", análogamente al arancel, debe ser la resultante de una selección previa de los productos de exportación y, por ende, de una estrategia de desarrollo industrial.

La formación de personal especializado en la comercialización externa de los productos, es una tarea que incumbe principalmente a las universidades y reviste gran importancia para un país en el cual, el grueso de sus exportaciones (cobre y hierro) se efectúan a través de los canales de comercialización de empresas extranjeras. Es muy diferente vender cobre por intermedio de grandes empresas internacionales que son, a la vez, productores y usuarios, que vender productos industriales relativamente variados y a mercados diversos.

Para que Chile pueda convertirse en exportador estable de productos industriales, debe iniciar una acción muy decidida para asegurar un buen nivel de calidad de sus productos. A veces, exportaciones de pequeña magnitud, de productos deficientes, producen un daño mayor que el beneficio, ya que destruyen la posibilidad de crear una imagen del país exportador. Una acción como la señalada requiere de una adecuada normalización de los productos exportables y de la participación en el control, tanto de un organismo estatal con responsabilidades globales, como de las propias organizaciones de exportadores que constituyen parte interesada en prestigiar sus productos.

La creación de empresas eminentemente "exportadoras" o "de cuerpo afuera" es una condición indispensable para que un país de mercado interno restringido pueda convertirse en exportador permanente de productos industriales. La exportación de excedentes transitorios de la producción interna no permite un dominio adecuado del mercado exterior, ni contribuye a crear una tradición de país exportador. Las actuales empresas, ya sean estatales, mixtas o privadas, sólo en muy contados casos se constituyen teniendo en vista al mercado externo como su fuente principal de colocación de sus productos.

2. Política de sustitución de importaciones

Si bien ha tenido efectos casi exclusivamente en el sector industrial, la motivación y orientación fundamentales del proceso chileno de sustitución de importaciones se ha dirigido al ahorro de divisas, sin considerar en forma deliberada y cabal los efectos sobre la situación de la industria.

El instrumento utilizado para inducir la sustitución ha estado radicado en la alta protección, que sólo ha sido selectiva con respecto a la deseabilidad del producto, a través de un arancel más elevado para productos suntuarios o prescindibles y más bajo o inexistente para los esenciales. También se ha operado con referencia al valor agregado "posible" de incorporar en el país, actuándose por medio de un arancel muy alto para los bienes de consumo y bajo, o relativamente bajo, para los bienes intermedios y de capital.

Esta forma de operar ha producido, en el sector industrial chileno, los siguientes efectos:

a) **Distorsión en la estructura de oferta del sector industrial**. Los bienes de consumo han llegado a tener una muy elevada ponderación, siendo menor la de los bienes intermedios y muy baja la de los bienes de capital. Esto es una resultante muy clara de la orientación que se dio a la protección, y del hecho obvio de que el mercado de bienes de consumo es el más estable, de mayor magnitud y de más simplicidad.
b) **Sustitución a cualquier precio**. La protección elevada ha hecho posible que proyectos socialmente inconvenientes se transformen en muy rentables desde el punto de vista de los precios de mercado. Esto ha provocado situaciones extremas en las cuales cada divisa sustituida ha tenido un costo en escudos de hasta seis veces lo indicado por el cambio vigente.
c) **Industrialización vertida estrictamente al mercado interno**. La alta ineficiencia aceptada, así como

la evidencia de que producir para el mercado interno resulta muy cómodo cuando existe una protección indiscriminada, han hecho que muy pocos proyectos se hayan diseñado pensando en la exportación. Hay aquí un proceso de círculo vicioso: como la industria produce para un mercado pequeño y poco exigente es ineficiente y como es ineficiente no puede exportar. Como resultado de lo anterior, las exportaciones industriales más significativas, como la celulosa, papel, cobre semielaborado y harina de pescado tienen muy poco que ver con el proceso de sustitución.

d) **Sustitución indeseada**. Debido a que el arancel es elevado para bienes poco deseables desde un punto de vista social se da una protección desmesurada a productos que el país no habría debido producir.

Las características del proceso de sustitución han conferido al desarrollo industrial de Chile particularidades muy diferentes al de los países desarrollados. En éstos el desarrollo se dio en todos los tipos de productos; de consumo, intermedios y de capital y, salvo muy contadas excepciones, con un énfasis muy marcado en la exportación.

El contenido de una política futura de sustitución debe ser el de un proceso programado, o al menos orientado, altamente selectivo y en un ámbito más amplio que el del país. La política a seguir debe tomar en cuenta la ineficiencia que significa el elevado costo interno en que hay que incurrir actualmente para sustituir un dólar de importaciones. Debe llegar a ser muy claro que producir una divisa es equivalente a ahorrarla y por esto es conveniente comparar la idoneidad de los proyectos de sustitución con los que son netamente exportadores.

La ampliación del ámbito de sustitución al campo del Área Andina o de ALALC, es una condicionante para aumentar la eficiencia en la utilización de los recursos y para ir materializando una integración del país a la economía mundial. La selectividad es el criterio con el cual se podrá materializar esa integración.

En el cuadro siguiente se muestra la importancia relativa de

las importaciones con respecto a la disponibilidad de manufacturas, lo cual proporciona una primera idea acerca de dónde se concentran las posibilidades de sustitución.

Disponibilidad de manufacturas e importancia relativa de las importaciones por ramas (millones de Eº de 1965)

	Rama	Oferta disponible (*)		Import./ofertas disponible (%)	
		1962	1967	1962	1967
20	Prod. Alimenticios	2.503	2.918	5,5	6,6
21 y 22	Bebidas y tabaco	664	833	0,3	0,1
25 y 26	Maderas y muebles	733	891	0,7	0,4
27	Papel y celulosa	162	293	5,6	4,8
28	Productos de imprenta y editoriales	198	231	11,1	11,7
29	Cuero y prod. de cuero y piel	160	219	3,1	10,5
30	Prod. de caucho	134	246	11,2	11,0
31	Prod. químicos	621	1.040	32,7	37,1
32	Derivados del petróleo y el carbón	231	279	19,0	14,0
33	Prod. minerales no metálicos	391	413	4,9	8,2
34	Prod. de las ind. metálicas básicas	663	643	12,4	19,6
35 y 36	Prod. metálicos; maq. y equipos	996	1.490	40,4	42,3
37	Maquinaria artículos eléctricos	332	534	28,9	28,3
38	Material de transporte	657	866	34,1	24,2
39	Productos de industrias diversas	242	305	12,9	14,6
	TOTAL	10.696	13.582	12,9	14,6

(*) Producción más importaciones menos exportaciones.
Fuente: Elaborado sobre publicación "Datos básicos del sector industrial manufacturero 1960-1067". División de Planificación Industrial Corfo, agosto de 1969.

Se observa que, a pesar de la sustitución, el porcentaje que representan las importaciones sobre la oferta disponible de manufacturas ha crecido del 12,9 por ciento en 1962 al 14,6 por ciento en 1967. Como cabía esperar, las mayores potencialidades se concentran en las industrias metalmecánica y químicas.

Las políticas de sustitución de importaciones y de desarrollo de las exportaciones que han sido planteadas requieren de la

creación de una capacidad para impulsar proyectos que deben ser, la gran mayoría de las veces, mucho más exigentes que los proyectos tradicionales. Con cada rubro prioritario se debe tener un conocimiento tecnológico y del mercado externo que permitan gestar proyectos con un mínimo de seguridad.

Un procedimiento adecuado a seguir sería crear y robustecer institutos especializados en rubros específicos, análogos al Instituto Chileno del Acero, en campos que deban constituir una especialidad del país. Esto es bastante claro en el caso del cobre y de los productos agroindustriales. Al mismo tiempo, la participación de la ingeniería chilena en el diseño de proyectos debe ser utilizada como un medio para sustituir la importación de aquellos bienes de capital que resulte razonable producir en el país. Esto se liga fuertemente con la posibilidad de entrar a exportar, sobre todo al Área Andina, productos con un alto contenido de tecnología.

3. Integración en ALALC y Área Andina

La integración en un ámbito restringido es un paso previo y una etapa importante para la integración a un nivel mundial. Para una economía como la chilena y específicamente para su sector industrial, que se ha desarrollado en un ámbito demasiado limitado, el paso a la integración en el marco de ALALC o Área Andina es, por sí solo, trascendental.

Por otra parte, la formación de bloques económicos es un hecho que deliberada o espontáneamente se está produciendo en el momento, lo cual significa que es cada vez más grave no pertenecer a uno de ellos, salvo que se trate de una economía de grandes dimensiones como la de Japón, USA y URSS.

En las actuales circunstancias, se presentan tres alternativas principales para orientar el proceso de integración latinoamericana:

a) Desgravación masiva. Se entiende por tal un proceso que centra su atención en la liberación global del intercambio entre los países, como medio para integrar

los mercados.

b) Negociación de mercados específicos. Es un proceso que, a más de desgravar, se orienta a la asignación (a través de un proceso de negociación) de mercados específicos, a los diferentes países. Esta alternativa tiene su razón de ser en el hecho de que no basta con liberar el intercambio, estableciendo salvaguardias, para que las oportunidades sean convenientemente utilizadas; sino que, en economías de mercados altamente imperfectos, se necesita de un proceso de concertación que reserve y asigne mercados específicos a los países participantes. Corresponde a la filosofía de los acuerdos de complementación industrial.

   La implementación de los proyectos corresponde a cada país por separado.

c) Integración programada e implementada con acuerdo multinacional. Se trata de un proceso que, junto con desgravar y pactar mercados, incluye organismos e instrumentos destinados a abordar el problema de la implementación de los proyectos (caso de la Corporación Andina de Fomento, por ejemplo).

De las tres alternativas reseñadas, la tercera, es la que aparece más adecuada a las condiciones actuales de los países latinoamericanos.

El proceso de desgravación arancelaria no ha dado hasta ahora los resultados esperados. La falta de complementariedad de las economías de los países latinoamericanos, así como la debilidad del comercio intrarregional, han constituido un freno al desarrollo de este proceso. Al respecto cabe hacer notar que en Europa antes de crearse el Mercado Común, el 40 por ciento del comercio exterior total de los países europeos lo constituía el intercambio zonal, el que a su vez representaba el 8 por ciento de Producto Geográfico de la región. En el caso de América Latina estas cifras son del 8 y 0,6 por ciento, respectivamente.

Por otra parte, los desniveles existentes en el desarrollo industrial de los distintos países latinoamericanos han llevado a los más débiles a la actitud bastante lógica de defender, en las nego-

ciaciones, su incipiente industria nacional de la competencia de los países más avanzados.

Hasta el momento, las concesiones otorgadas en el marco de la ALALC han sido aprovechadas solamente en las líneas tradicionales del comercio intrarregional. No han servido de estímulo para que los países desarrollen nuevos rubros de exportación orientados al mercado latinoamericano. (Chile ha utilizado solamente alrededor de un 20 por ciento de las concesiones que se le han otorgado). Esto está indicando que difícilmente la desgravación masiva puede constituirse, por sí sola, en una vía adecuada de integración. Por el contrario, la integración a nivel del Área Andina permite fundar expectativas muy superiores a las de ALALC debido a que plantea mecanismos más realistas.

En todo caso cualesquiera sean las posibilidades de uno u otro esquema, que por lo demás están destinados a converger, no es adecuado considerar la integración como la "panacea" para resolver los problemas que el desarrollo industrial chileno plantea.

Políticas nacionales para la integración. La situación de la economía de Chile frente a los esquemas planteados de integración latinoamericana, sugiere algunos problemas.

La existencia de aranceles muy elevados respecto a casi todos los demás países hace que el impacto que reciben los productos que entran en competencia sea fundamentalmente mayor. Por otra parte, sobre todo respecto a los países del Área Andina, la existencia de una industria "vieja", que se caracteriza por producir una gran cantidad de bienes con baja eficiencia, es una desventaja respecto a países que en muchos rubros parten de cero y tienen la libertad de crear industrias de eficiencia mayor.

Otro de los riesgos de la integración está en la rigidez que produce en la estructura arancelaria. El país pierde, de esta forma, parte de la posibilidad de orientar la estructura productiva a través del arancel. También debe considerarse la posibilidad de penetración indiscriminada de empresas multinacionales las cuales, por su experiencia y magnitud, tienen ventajas adquiridas.

Si se piensa que el proceso de integración es inevitable y que su énfasis va a estar puesto en aquellos sectores donde no existe

producción nacional en ninguno de los países latinoamericanos, parece conveniente, desde el punto de vista de Chile, adelantarse a este proceso, promoviendo desde ahora el desarrollo de algunos rubros nuevos de producción, o consolidando su posición en aquéllos que parecen más promisorios (mecánica de precisión, electrónica avanzada, etc.) de acuerdo al rol que Chile puede llegar a tener. Otra acción importante que el país debe emprender, en relación a la integración, es el de impulsar y afianzar el estudio de proyectos que sean importantes para el avance del proceso.

La reconversión de actividades para aquellas empresas que resulten dañadas por la integración también es necesaria, ya que no todas las líneas de producción deberían sobrevivir a la apertura que significará la integración. Para los sectores o ramas de alta prioridad, los cuales deben ser adecuadamente definidos, debe iniciarse una acción de racionalización para mejorar su situación de competitividad en el mercado ampliado.

De todo lo expuesto es impropio desprender que el país tenga que obtener "ventajas" ilícitas; por el contrario, de lo que se trata es de perfeccionar su aporte específico, lo cual se encuadra perfectamente en el marco en que debe ser concebida la integración.

Desde el punto de vista de la acción que cabe emprender a todos los países del Área Andina, aparte de la consolidación del proceso mismo, resaltan como importantes la definición muy clara de una vía institucional y la creación de una capacidad financiera y técnica para implementar proyectos multinacionales, debido a que las empresas existentes no parecen capaces de emprender proyectos de gran magnitud y el abandonar el campo a empresas privadas internacionales sería contraproducente para la orientación del proceso de integración. Estrechamente asociado a lo anterior es preciso definir una política adecuada de tratamiento al capital extranjero, tanto para que no se de un "remate" de los diferentes países, como para que el aporte del capital foráneo sea estrictamente el necesario.

4. Políticas generales de comercio exterior

La política cambiaria juega un rol muy importante en materia de comercio exterior. La política vigente de cambio único fijado por la autoridad correspondiente y de mantención de su valor real es muy adecuada para discriminar, en forma global entre lo importado y lo nacional.

La discriminación a nivel de productos debería quedar entregada a la política arancelaria. Esta tiene que basarse en un arancel que "module" las importaciones según su deseabilidad. Dichos aranceles no deben ser excesivamente elevados como para permitir actividades ineficientes y complementarse con impuestos indirectos a los cuales se asigne el rol de discernir entre lo suntuario y lo necesario. Es necesaria la coordinación de los aranceles con las políticas de desarrollo industrial y la programación de aquellos debe inspirarse en la conveniencia de alcanzar niveles decrecientes, según vayan lográndose aumentos de eficiencia interna.

Con relación a los países del Área Andina, una parte importante de los aranceles caerá en forma brusca o relativamente brusca y ello debe tenerse presente en la política de desarrollo industrial.

La claridad y flexibilidad que requieren tener las políticas de comercio exterior no se compadecen con la existencia de sistemas especiales tanto a nivel de regiones como de sectores económicos.

Elemento distorsionador de una política de sustitución de importaciones lo constituyen las franquicias regionales. En efecto, ellas ayudan a dar inestabilidad a la estructura arancelaria, reducen el mercado interno e influyen negativamente en la estructura productiva. El incentivo que se de a zonas o regiones de características especiales debe estar orientado principalmente a la dotación de infraestructura y no a la posibilidad de tener acceso a productos suntuarios.

Tampoco el sector público debe quedar exceptuado de originar sus recursos de acuerdo con la política global. El hecho de que el Estado importa sin pago de aranceles distorsiona la acción del mecanismo de los precios. Es conveniente que dichas

importaciones, salvo casos muy especiales, tengan un tratamiento análogo al que se encuentran sujetos los particulares. La medida no irrogaría un mayor costo fiscal, pero sí una forma de ordenamiento. Si a las empresas del Estado se les devuelve, a posteriori, lo que paguen en aranceles, éstos pierden su efecto de orientador en la asignación de recursos. En el fondo, lo que importa es que cuando se efectúa la asignación presupuestaria se tengan presentes las diversas alternativas posibles en la utilización de los recursos (importar o comprar productos nacionales). Lo que hay que cambiar es el sistema de precios que "ven" los ejecutivos del sector público que deciden sobre las inversiones. (Si las máquinas de escribir eléctricas se hacen más caras, se prestará más atención a las máquinas convencionales).

CAPÍTULO VI

Eficiencia técnica y empleo

La calidad del esfuerzo de industrialización puede medirse, en el mediano y largo plazo, por la eficiencia del sistema industrial. El requisito de la eficiencia es imprescindible dentro de un nuevo esquema de exportaciones masivas en algunos rubros especializados, en un nuevo enfoque para la sustitución de importaciones a nivel del Área Andina, y en la nueva visión de la integración de América Latina.

La eficiencia de la estructura industrial no es una característica que pueda alcanzarse en Chile dentro de un plazo corto ni que se logre con sólo disponer de ciertas medidas arancelarias o de liberar importaciones; por el contrario, ella se logra en un proceso paulatino de progreso en el área de la tecnología, a través de una acción selectiva en ciertos rubros y mediante un adecuado fomento y apoyo para la reorganización industrial.

La mayor eficiencia del sistema industrial puede obtenerse si se avanza, al mismo tiempo, en dos direcciones: la primera correspondiente al proceso de elección de alternativas tecnológicas y la segunda a la reorganización de la actual estructura industrial.

La elección de alternativas técnicas adquiere cada día mayor importancia y complejidad y la aparición de nuevos procesos de producción se acelera vertiginosamente. Pero estas nuevas técnicas nacen mayoritariamente en los países más desarrollados y ellas son ideadas para resolver los problemas propios de estas economías, las cuales tienen características muy distintas de las nuestras. Una de estas características es la abundancia relativa de capital y la escasez de mano de obra, por lo cual, las nuevas tecnologías, hacen un uso extensivo del primer factor aprovechando al máximo el segundo. En los países de un desarrollo similar al de Chile la situación es exactamente la inversa y, por lo tanto, la

adopción ciega de técnicas generadas en países industrializados implica, en nuestro caso, una mala utilización de los recursos y una situación socialmente inaceptable. Por lo tanto, la estrategia de desarrollo industrial que se diseñe debe orientarse de forma que conduzca a una selección de alternativas tecnológicas tales que mantengan a la industria a un buen nivel de modernización, absorbiendo, al mismo tiempo, una parte importante del crecimiento anual de la población activa.

Para abordar esta tarea, el conocimiento tecnológico salta al primer plano como requisito para el desarrollo y así, mientras en el pasado la principal preocupación radicaba en las necesidades de capital para financiar el desarrollo, hoy día y con mayor razón mañana, el conocimiento tecnológico, la capacidad de innovar, la capacidad de diseñar o adoptar nuevos procesos, la habilidad para organizar recursos es y será la principal herramienta para un desarrollo dinámico. Para ratificar esta afirmación, basta con señalar que la mayor parte de las industrias norteamericanas en Europa se han financiado con recursos europeos, lo cual confirma que es la capacidad de producir eficientemente lo que origina el predominio norteamericano y no los recursos financieros de que dispone este país. En consecuencia, remitiéndonos a Chile, la nueva estrategia de desarrollo industrial debe contemplar un esfuerzo especial en el área de la tecnología aplicada a este sector.

La reorganización del sector debe orientarse a la obtención de empresas de mayor tamaño y de una especialización tal, a nivel de planta, que les sea posible producir en forma eficiente.

El mayor tamaño, sobre todo en ciertas ramas como las metalmecánicas y las químicas, debiera permitir a las empresas abordar tareas de mayor envergadura, permitiéndoles disponer de equipos técnicos capaces de abordar tareas tales como seguir el progreso técnico, aportando innovaciones propias y comercializar sus productos en el mercado internacional. Además, la mayor disponibilidad de recursos financieros debiera capacitarlos para emprender rubros nuevos, de interés nacional, y respecto a los cuales las empresas pequeñas ven un gran riesgo.

1. El empleo industrial

No caben dudas acerca de que el empleo debe constituir un objetivo fundamental de una estrategia global de desarrollo y, por lo tanto, debe ser contemplado en una estrategia para la industria. Las responsabilidades que se asigne a cada sector económico estarán basadas en el resultado de un análisis global, pero, en una primera aproximación, se puede afirmar que, en esta tarea, al sector industrial le cabe una responsabilidad muy grande ya que parece difícil que la agricultura y la minería sean en el futuro sectores absorbedores de mano de obra y que el sector de servicios, que ya se encuentra abultado, pueda crecer indefinidamente.

El dinamismo de la industria se ha manifestado en el pasado reciente –período 1960-67– en un aporte significativo a la generación de empleo. En efecto, entre los sectores productores de bienes y tal como se muestra en el cuadro siguiente el sector industrial fue el único que elevó su aporte porcentual en la población ocupada. Los sectores de servicio elevaron también su participación explicándose parte de este aumento por el crecimiento del producto industrial.

Sectores	Aporte porcentual a la población ocupada total		Crecimiento en el período
	1960	1967	%
Agricultura	30,7	26,3	6,9
Minería	4,0	3,5	1,6
Industria Construcción	17,7	19,2	29,5
Electricidad, gas y agua	5,6	5,0	8,0
Comercio	0,9	0,9	19,2
Transporte	11,0	13,3	46,1
Servicios	5,1	5,4	28,7
	25,0	26,4	22,0
Total	100,0	100,0	21,4

Fuente: Elaborado sobre antecedentes de la publicación "Evolución de la población ocupada por sectores económicos". ODEPLAN – 1969.

De este contexto se puede deducir una responsabilidad creciente para el sector industrial, en particular si se tiene en vista el empleo urbano cuya evolución se está acelerando por el proceso creciente de urbanización.

Por otro lado, las proyecciones demográficas indican que la población activa tendrá una tasa de crecimiento más fuerte en la década del 70, llegando aproximadamente al 2,8% anual, contra un 2,5% en la década del 60 y 1,2% en la del 50. Ante estas cifras no parece aventurado suponer que el sector industrial deberá hacerse cargo, por lo menos, de una parte del nuevo contingente que se incorpora todos los años; de modo de mantener constante su actual participación en la población ocupada total.

Si bien las proyecciones de ocupación efectuadas hace algunos años subestimaron la capacidad ocupacional del sector industrial, al cual se le habían asignado 11.500 nuevas ocupaciones en el período 1960-70 y pudo generar 16.000 nuevos empleos en los primeros ocho años del período mencionado, los hechos recientes tienden a acusar un decrecimiento en el dinamismo ocupacional. Este hecho se explica no solo por la reducción coyuntural del ritmo del crecimiento sino, además, por razones ligadas a la forma en que se tiende a utilizar la mano de obra. Estas razones son de tres órdenes: en primer lugar, la expansión de los sectores intermedio y básico, que en el futuro deberán hacerse con técnicas que son intensivas en capital y poco intensivas en mano de obra; en segundo lugar, la relación entre el costo del capital generalmente subsidiado y el costo de la mano de obra encarecida por la previsión social, inducen al empresario a preferir el capital al trabajo, y, en tercer lugar la creciente tensión social, la presión sindical y las disposiciones de inamovilidad provocan una rigidez en el sistema y hacen arbitrariamente preferible la mecanización. Si estas circunstancias persisten, se puede esperar que el sector industrial deje de absorber la ocupación que corresponde y por lo tanto es imperioso resolver los tres problemas anteriormente señalados.

Calificación de la mano de obra. La mano de obra de que dispone una economía menos desarrollada es generalmente no

calificada y proveniente del sector agrícola, de la construcción y de otras actividades que se han desarrollado con técnicas poco complejas. La industria, en cambio, requiere de personal más capacitado, especialmente en aquellos rubros de ocupación intensiva en los cuales el país busque una mayor competitividad. Así, mientras la abundancia de mano de obra no calificada constituye en cierto modo un obstáculo para el crecimiento rápido del sector industrial, la abundancia de mano de obra calificada es, sin duda, un elemento positivo, que se debe utilizar para la producción de una serie de bienes complejos, con un alto contenido de trabajo especializado y, que los países desarrollados no pueden cubrir por la escasez de este recurso.

Por lo tanto, para que la industria logre absorber un mayor número de personas y competir en aquellos rubros en que la utilice, se debe proceder a una reconversión masiva de mano de obra mediante cursos cortos e intensivos en las áreas de mayor escasez y con alta vinculación respecto a los nuevos proyectos que se impulsen. Los estudios realizados sobre esta materia señalan deficiencias serias de calificación en campos como los siguientes: mecánicos, electricistas, fundidores, soldadores, matriceros, expertos en laminación, expertos en control de calidad, etc.

Estos tipos de formación se irán requiriendo con mayor urgencia en el futuro y de no existir en abundancia no sólo no estarán disponibles para la industria, sino que, además, tendrán un costo tan alto que encarecerán aquellos productos que se desee exportar.

2. Selección de alternativas tecnológicas

La selección de tecnologías para el proceso de industrialización se debe encauzar entre dos limitaciones básicas: la necesidad de absorber un número creciente de personas por año y la obligación de no alejarse de las tendencias actuales de la tecnología universal. Esta doble finalidad impone una tarea difícil de sobrepasar, y constituye uno de los problemas centrales para una estrategia de desarrollo industrial. El éxito que se alcance dependerá de la creatividad, iniciativa y esfuerzo de investigación que

desarrollen las empresas, junto con un apoyo muy selectivo del Estado.

En la actualidad existe una política, por lo menos implícita en esta materia, que consiste en la selección de actividades intensivas en capital y poco "ocupadoras", en la automatización creciente y en la expansión de la capacidad instalada, antes que en el mejoramiento en el uso de las capacidades existentes.

Algunas causas de esta situación ya se han mencionado anteriormente siendo las más importantes las siguientes:

a) Distorsión en los precios relativos del capital y la mano de obra. Esto se debe a ciertas políticas que han tendido a disminuir el costo del capital (i.e. créditos subsidiados y aranceles bajos para los bienes de capital) y a otras que han elevado el precio de mercado de la mano de obra (forma de financiamiento de la previsión).
b) Existencia de incentivos institucionales para substituir mano de obra por capital (i.e. ley de inamovilidad, leyes sindicales).
c) Prestigio asociado al empresario que implanta procesos modernos, los cuales son, con frecuencia, altamente mecanizados. Al respecto, no es raro escuchar que una determinada empresa dispone de "la planta más automatizada de América Latina".
d) Inexistencia de un desarrollo tecnológico interno que permita prestar un apoyo real al empresario nacional y que lo remite a adquirir, sin un mayor análisis, lo que el fabricante o diseñador extranjero tiene interés en venderle, tanto en técnicas como en equipos.

Los factores anteriormente señalados, junto con otros de menor importancia, están mostrando la falsedad de la tesis frecuente de que el proceso de selección de técnicas de producción no puede ser, en alguna medida orientado. Por el contrario, es posible observar que al no actuar sobre esta materia se está aceptando una dirección en la orientación global del proceso. En con-

secuencia, es preciso adoptar las medidas que corrijan estas tendencias, pero teniendo presente las limitaciones a las cuales debe ceñirse una acción en este campo.

Este problema merece variadas consideraciones; en primer término, se debe tener presente que las tecnologías modernas evolucionan muy rápido y, por lo tanto, es preciso seguir de cerca esta evolución, pues sólo de esta manera las empresas estarán en condiciones de ir incorporando los nuevos inventos e ir adoptando en forma fácil aquellas innovaciones que permitan mantenerse en un buen pie de competitividad y que eventualmente las habiliten para absorber una mayor ocupación manteniendo los niveles de eficiencia. En segundo término, se debe señalar que en muchos rubros prácticamente existe una sola técnica de producción, lo cual anula la posibilidad de elegir. En tercer lugar, conviene detenerse a analizar la idea bastante divulgada de permitir un rezago deliberado en la modernización de ciertos sectores. En la práctica resulta muy difícil forzar ciertas tendencias tecnológicas, en particular cuando existen interacciones entre unas ramas industriales y otras, ya que podrían ocasionarse problemas de descoordinación grave entre los diferentes sectores (productos básicos, calidad de ciertos insumos, utilización de subproductos). Por lo tanto, este tipo de medidas debiera emplearse con cautela teniendo en vista, además, sus implicaciones sobre otros objetivos como la integración andina, la necesidad de exportar, etc.

Finalmente, cabe preguntarse cuáles son las posibilidades reales de crear nuestra propia tecnología. Este aspecto debe enfocarse con realismo frente a la idea cada vez más difundida de que es posible moverse independientemente en estas materias, pensando tal vez en la posibilidad de innovar en otros procesos o en la capacidad de adaptar tecnologías que estén siendo abandonadas en los países desarrollados por ser más ocupadoras de mano de obra que las nuevas. Es obvio que en el corto plazo la creación de "tecnologías propias", es casi imposible, pues ello requiere de un esfuerzo enorme y muy selectivo durante un período largo de tiempo.

En esta perspectiva se puede apreciar que el campo de maniobra no es tan amplio; sin embargo, el proceso actual puede corregirse, pudiendo lograrse efectos significativos sobre la efi-

ciencia y la dinámica industrial, junto con mantener una creación de empleo importante. Para ello conviene operar con cinto tipos de medidas:

a) El país debe efectuar un esfuerzo tecnológico de mayor magnitud, selectivo y sostenido en el tiempo, empleando diversos organismos y empresas capaces de ponerse al día en las tecnologías disponibles y en los nuevos procesos que están apareciendo. Este avance permitiría en una primera fase elegir inteligentemente, comprar las tecnologías adecuadas pagando lo justo y necesario y negociar con conocimiento. En una segunda fase se alcanzaría una capacidad para incorporar algunos cambios en las tecnologías disponibles, a fin de adaptarlas a nuestra propia estructura económica y eventualmente efectuar un aporte de importancia en aquellos sectores en los cuales el país explote riquezas con ventajas evidentes sobre el resto de los países (productos del cobre, derivados de la madera, alimentos derivados de la pesca, alimentos industrializados);
b) La economía debe buscar los rubros de producción cuyas tecnologías modernas exijan de una mayor proporción de mano de obra; en especial este esfuerzo debería centrarse en aquellos productos que pueden ser objeto de un intercambio internacional importante. Tal es el caso de ciertos rubros alimenticios por sus efectos directos sobre la industria e indirectos sobre la agricultura, ciertos rubros de la mecánica, electrónica, o algunos otros menos evidentes, como muebles y calzado, que hoy día están siendo objeto de una promoción importante orientada a la exportación;
c) Se debe operar a través de medidas globales que permitan corregir la distorsión en el precio de mercado del capital y de la mano de obra, hasta hacerlos similares a su costo social. De esta manera se puede inducir a las empresas para que en forma descentralizada decidan utilizar mejor las instalaciones existentes au-

mentando, por ejemplo, el número de turnos en lugar de ampliar la capacidad de equipos, o inducirlos a que incorporen mano de obra en una serie de procesos auxiliares, como lo son el transporte interno de materiales, el mantenimiento de equipos, el control de calidad de ciertos procesos, piezas y partes, etc.;

d) El sistema debe permitir una mayor movilidad de la mano de obra junto con asegurar el trabajo a todos los individuos; para lograr tales objetivos es preferible operar sobre los problemas de fondo, en lugar de establecer disposiciones legales que tratan de favorecer aparentemente al trabajador, reduciendo su movilidad sin atacar los problemas de estructura como son la inadecuada participación de los trabajadores en la actividad productiva y la falta de calificación de la mano de obra;

e) Se debe realizar un proceso masivo e intensivo de formación de mano de obra calificada, con el objeto de transformar una mano de obra con poca calificación, que no tiene cabida en una industria moderna, en una mano de obra calificada que constituiría una ventaja comparativa para el país. La existencia de este personal, cuya formación no es excesivamente larga ni difícil, cambiaría las condiciones actuales para la instalación de una serie de nuevas actividades en sectores como el metalmecánico u otros que deben impulsarse en forma decidida.

De los instrumentos descritos, deberá merecer especial atención el relativo a la adecuada selección de los rubros de producción en los cuales el país puede intentar una especialización o un crecimiento más acelerado, teniendo presente para ello el factor empleo. Las actividades industriales que hoy día absorben mayor cantidad de mano de obra son las productoras de alimentos, de bienes de consumo corriente (vestuario, calzado, textil) y las metalmecánicas.

El desarrollo de ciertos rubros de las industrias alimenticia y metalmecánica, desde este punto de vista, tiene prioridad. La pri-

mera produce efectos no sólo sobre la industria, sino que también genera empleos indirectos sobre la agricultura, en forma similar a los que produce para los bosques y la reforestación el sector papel y celulosa. La segunda puede significar mucha ocupación en una gran variedad de productos que se elaboran a pedido, a través de la subcontratación, en una serie de pequeñas industrias.

En cuanto a la producción de bienes de consumo corriente, sobre todo cuando existen grandes economías de escala, se debería contemplar una descentralización creciente de estas actividades, situándolas cerca de los centros de consumo. De esta forma se daría empleo en las regiones y se contribuiría a la descentralización del país.

3. Desarrollo industrial y desarrollo tecnológico

La actividad de investigación científica y tecnológica en el país se ha mirado siempre como un trabajo abstracto que da prestigio internacional y que eventualmente podría servir de apoyo a la docencia. Progresivamente esta actitud ha ido variando, pero la labor de investigación permanece todavía radicada exclusivamente en centros universitarios dispersos y con poca relación con problemas concretos.

Por otro lado, en los países avanzados el desarrollo científico y tecnológico es hoy un requerimiento fundamental para el desarrollo industrial, tal vez uno de los más importantes, y ha pasado a constituir un proceso sistemático y programable, cuyos resultados no son ya aleatorios ni casuales. Por el contrario, se ha logrado sistematizar la capacidad de crear, se ha institucionalizado la innovación. El esfuerzo que actualmente están destinando los países más avanzados es creciente y alcanza las cifras más altas en los Estados Unidos con un 3,5% del producto geográfico bruto, mientras los otros países europeos disponen de fondos en aumento para tales fines, buscando además las investigaciones conjuntas para lograr un volumen financiero más importante y comparable con el de Estados Unidos.

Chile debe incrementar en forma apreciable su preocupación por estas materias si pretende seguir por lo menos de cerca

ciertos avances en las áreas de mayor interés para el país. En la actualidad se estima que Chile destina, aproximadamente, un 1% del PB para fines de investigación, pero estos fondos se encuentran totalmente dispersos en múltiples instituciones, que desarrollan los trabajos más variados sin ninguna coordinación ni especialización, investigaciones muchas veces desligadas de la realidad nacional, inspiradas por un efecto de demostración de los científicos que regresan al país después de permanecer en centros de investigación extranjeros.

Una primera tarea consiste entonces en organizar, coordinar y programar la actividad científica y tecnológica para el desarrollo industrial. En la mayor parte de los países avanzados el Estado ha sido el principal propulsor y financista de la investigación, orientándola hacia fines muy específicos derivados muchas veces de las actividades bélicas y en el último tiempo de las espaciales.

La acción del Estado en esta materia es aún más necesaria en un país como Chile y su tarea es coordinar la acción de los otros factores básicos en el proceso de desarrollo tecnológico: las empresas, las universidades y los restantes centros de investigación. Para fomentar estos lazos es indispensable contar con un instituto de investigaciones tecnológicas multidisciplinario que oriente la investigación hacia ciertos tópicos, concentrándolos en ellos y coordinando las actividades de los otros institutos de investigación y de las universidades, manteniendo un vínculo estrecho con las empresas.

Al principio la tarea esencial será la de crear en el país una mentalidad distinta haciendo ver la necesidad y las ventajas del desarrollo tecnológico nacional. Las empresas deben comprender esta necesidad e iniciar un esfuerzo importante para programar en esta materia. No se trata evidentemente, como ya se ha mencionado, de lograr en el corto plazo progresos espectaculares. La investigación requiere años de actividad constante y sostenida para que puedan aparecer algunos resultados importantes. Sin embargo, en el intertanto, es preciso levantar el nivel actual para seguir de cerca los progresos mundiales en diferentes materias.

En otras áreas en las cuales el país tiene especial interés, deberá hacerse un esfuerzo particular y podrán lograrse progresos

evidentes, pues ningún otro país tendría interés en hacerlo. En este sentido la situación presente en materia de salitre demuestra absoluta imprevisión, ya que el país debía tener un interés especial en resolver los problemas generados por la regresión de esta actividad donde ningún otro país tenía problemas similares. Con el cobre ha ocurrido un hecho similar. Siendo nuestro país uno de los principales productores del mundo y tal vez el principal exportador, no ha contado hasta hoy con una actividad de investigación mínima que lo ponga al tanto de los nuevos procesos y nuevos productos derivados del cobre.

El desarrollo tecnológico para el desarrollo industrial no sólo debe entenderse en el sentido de la investigación de nuevos procesos de producción, igualmente debe hacerse un esfuerzo importante para desarrollar la ingeniería nacional, para diseñar nuevos productos o modelos, para mejorar y normalizar el control de calidad de la industria nacional, etc.

En todas estas áreas la participación de las empresas es imprescindible pues son ellas las que implementarán y aplicarán los resultados.

En resumen, para estimular esta actividad se puede pensar en medidas de la siguiente naturaleza:

a) Coordinar la actividad actual de investigación, orientándola hacia ciertos rubros muy específicos. Para ello se debe contar con un instituto de investigación que promueva iniciativas, se relacione con las empresas, difunda la información necesaria sobre nuevos procesos, contrate estudios con empresas y con otros institutos de investigación que, en fin, cree la necesidad del desarrollo tecnológico nacional para el desarrollo industrial;
b) Concentrar la investigación sobre ciertos rubros muy particulares que coincidan con la especialización que quiera darse a la industria chilena;
c) Diseñar medidas que incentiven la creatividad nacional, mediante franquicias a las empresas que destinan fondos para ella, premios de ciencia, legislación ade-

cuada de patentes, etc.;

d) Finalmente, se requiere de una adecuada política frente a la adquisición de tecnología extranjera, principalmente respecto a las licencias. Los pagos al extranjero por este último concepto han crecido bastante e irán aumentando rápidamente. En esta área se pueden sustituir "importaciones" hoy innecesarias (marcas de camisas, de cosméticos, de bebidas, etc.) y que muestran una tendencia creciente. Otro problema serio y que se relaciona con la importación indiscriminada de tecnología, es la adquisición de "ingeniería de proyectos" implícita en compras de fábricas "llave en mano", o en otras modalidades de efecto similar. En esta materia, como en todo el problema tecnológico, no se trata solamente de impedir la compra, sino que, básicamente, de crear una oferta interna adecuada.

4. Reorganización de la estructura industrial

Para dar un mayor dinamismo y eficiencia a la industria nacional no basta con adoptar diversas medidas externas a las empresas, sino que, además, debe provocarse un cambio en la estructura de ellas, a fin de lograr en muchos casos tamaños mayores que hagan posible una organización moderna, la existencia de equipos técnicos, de redes comerciales, etc.

De la simple extrapolación de la situación vigente se puede prever algunos de los inconvenientes que surgirían de no corregirse esta situación. En primer término, se proseguiría especialmente en los sectores metalmecánicos, químico y alimentos por el camino de un fraccionamiento de la oferta, lo cual impediría algunas nuevas tareas que sólo se puede materializar con grandes unidades. Como ilustración, en 1967, la situación en algunos artículos metalúrgicos era la siguiente:

Artículos	Nº de empresas fabricantes
Refrigeradores domésticos	9
Cocinas eléctricas y a gas	5
Lavadoras	7
Termos y calefón	7
Vehículos motorizados	10
Fundición de fierro	80
Fundición de acero	14

Las consecuencias de esta atomización son obvias.

En segundo lugar, los monopolios que existen de hecho, al no estar sujetos a mecanismos de estímulo sustitutivos de la competencia incurren e incurrirán en ineficiencias capaces de anular las ventajas derivadas de la concentración. En tercer lugar, la pequeña empresa que se concibe más bien como un sector absorbedor de mano de obra, y se le estimula muchas veces con efectos negativos sobre la eficiencia, podría dificultar la expansión rápida del sector industrial.

A fin de subsanar las debilidades actuales del sistema industrial es de la mayor urgencia abocarse a reorganizar la estructura industrial creando unidades mayores en una serie de rubros. Este proceso se ha verificado en muchas economías europeas, en especial las del mercado común, para hacer frente a la competencia norteamericana. Es evidente que el tamaño mayor no es un requisito en todos los casos y él se justifica no sólo en algunas actividades industriales. La tendencia universal hacia una fusión y concentración de empresas no se explica sólo por razones de economías de escala, que tienen validez a nivel de establecimientos industriales y no de empresas industriales, sino que se requiere también por motivos de organización, de comercialización, de equipos de investigación, de recursos financieros, etc.

Para conseguir efectos rápidos en esta materia corresponde diseñar diversos instrumentos de estímulo. Entre ellos se puede señalar:

a) El Estado debe adoptar una política que incentive a los empresarios a una concentración. Para ello es preciso definir una política de fusiones, que conduzca verdaderamente a una simple compra de una empresa por otra para distribuirse el mercado o para conseguir ventajas financieras. Esta política debe impulsarse principalmente en los sectores: metalmecánico, alimenticio y químico;
b) En la actualidad prácticamente no hay limitaciones para la instalación de nuevas industrias. El instrumento legal existe, pero no se emplea eficientemente, aparentemente por dos razones: falta de una política industrial clara y concepto discutible de "libertad económica", por el cual resulta difícil negar una instalación o ampliación.
c) Crear empresas únicas, que abastezcan de los insumos más importantes a las industrias terminales. Por esta vía se puede corregir los efectos nocivos de la atomización, normalizando el abastecimiento de las piezas y partes básicas. Esto es especialmente válido en la industria metalmecánica, en la cual existen empresas armadoras. Está claro que estas empresas no pueden avanzar en el proceso de integración de piezas y partes nacionales si se mantiene su actual número, que es muy elevado. La solución consistiría, entonces, en que los actuales armadores sigan desempeñando su rol y que se aborde la fabricación de componentes complejos a través de empresas únicas. Es evidente que una medida de este tipo entraña toda una acción importante de normalización y rediseño de productos.
d) Crear empresas únicas en un área de producción determinada. Estas empresas llevarían a cabo todo un plan de desarrollo de plantas menores especializadas, pero conservando un solo centro de decisión. Estas nuevas plantas menores pueden ser empresas distintas de la matriz con participación de inversionistas particulares, nacionales o extranjeros cuando estos

últimos sean necesarios. Este esquema aprovecha las ventajas de las grandes industrias (gastos generales, comercialización, financiamiento, equipos técnicos) y de las medianas y pequeñas industrias (series cortas, administración local, etc.).

Todas estas medidas deben ir aparejadas con un mejoramiento en el proceso de conducción y control de las empresas únicas. Si la fusión se apoya indiscriminadamente puede provocarse un agudizamiento de las características actuales de ciertos monopolios (ineficiencia y precios altos, irregular calidad, falta de dinamismo) derivados de la falta de una competencia mínima. Esta situación tiene correctivos con instrumentos diversos, como por ej., una adecuada competencia a nivel subregional, regional o mundial, un empleo racional del arancel, etc.

Este aspecto de control y orientación de las "empresas únicas" reviste especial importancia si se impulsa una acción de reorganización industrial y por tal razón deben estudiarse nuevos instrumentos que resguarden el interés nacional y la eficiencia de la empresa. Es preferible que estos instrumentos sean automáticos y no sólo administrativos, ya que los primeros dan más estabilidad y son menos arbitrarios; en tal sentido puede ser preferible, por ejemplo, un mecanismo derivado de una competencia con otras empresas del área andina y no de la simple participación de directores estatales.

Junto con existir hoy un número de establecimientos mayor que el deseable, la estructura industrial acusa un alto grado de diversificación.

El gran tamaño no siempre acarrea las ventajas que se le suponen y muchas veces esconde una amplia diversidad de productos. Este fenómeno se puede atribuir especialmente a dos factores. El primero es la inestabilidad de la demanda que induce al empresario a protegerse abriendo su producción a muchos bienes para compensar cualquiera oscilación. El otro factor es el sistema tributario con un impuesto en cascada que fomenta la integración vertical para evitar el pago del impuesto a la compraventa. Es frecuente encontrar empresas del sector metalmecánico, por

ejemplo, que no sólo fabrican la mayoría de los componentes metálicos, sino también los de otros materiales como plásticos, goma, vidrios, etc.

De esta manera, resulta que la estructura industrial, aun en los establecimientos grandes, está atomizada y no puede lograr una especialización elevada. Para obviar estos hechos, las medidas deben orientarse principalmente hacia una mayor estabilidad de la demanda que haga posible una programación de la producción y de las inversiones en las empresas más dinámicas. Este aspecto, ya ha sido señalado en relación al cambio en la estructura del consumo y por consiguiente en la estructura de la oferta. Desde este último punto de vista, la necesidad de estabilizar la demanda es un requisito básico para alcanzar una mayor especialización, menores costos y por lo tanto poder competir a nivel andino y regional.

Entre las medidas aconsejables se puede señalar la conveniencia de concentrar el proceso de comercialización transformándolo en un instrumento que fomente y estabilice la demanda y traspasando esta mayor estabilidad al productor, descargándolo, en cierta medida, de la tarea de comercializar que hoy ocupa tanto o más energías que la propia tarea industrial. Además, la acción del Estado como comprador debe programarse para evitar las oscilaciones derivadas de adquisiciones importantes no previstas. Finalmente se debe corregir la actual política tributaria en orden a cambiar el impuesto en cascada por un impuesto al valor agregado.

Conviene destacar, por último, que un proceso de reorganización industrial, como el que deberá iniciarse prontamente, tendrá efectos negativos sobre la absorción de mano de obra, ya que acarreará un fuerte aumento de productividad y eficiencia. Este hecho agudizará aún más el dilema entre eficiencia y empleo en el sector industrial que ya ha sido mencionado. Solamente una cuantificación más acuciosa dará luces para la adopción de las medidas pertinentes.

Formación de conglomerados industriales. Conviene referirse también al concepto de empresa que debería primar en la nueva organización que se impulse.

Actualmente la idea difundida es la de una empresa que produce un cierto bien en el cual se especializa. Este concepto de empresa está ligado al de planta o establecimiento, además tiene como base conceptual la producción de un bien específico.

La economía chilena se ha estructurado principalmente a la luz de esta idea. Sin embargo, la tendencia muy marcada en las economías más desarrolladas, principalmente en EE.UU. y últimamente en Europa, es la de concebir la empresa como un sistema estructurado sobre dos factores muy versátiles: capital y hombres. Estos dos factores operan organizando distintas actividades, instalando diferentes plantas no necesariamente en un mismo rubro. Esta nueva forma se denomina conglomerado (complejos, en el mundo socialista) y está adquiriendo un gran auge por la dinámica interna debido a su gran flexibilidad para entrar en los negocios más rentables sin necesidad de atacar un solo rubro, sino cualquier rubro. Tienen así una gran capacidad para adaptarse a situaciones cambiantes, en mercados con variaciones importantes, con la aparición de nuevos productos, con competencia, etc.

Tienen gran flexibilidad financiera para canalizar los recursos del conglomerado hacia tareas muy distintas, sacando recursos de los sectores de mayor liquidez para introducirlos en otros que necesitan de una expansión.

Al mismo tiempo tienen una gran disponibilidad de personal especializado en gestión de empresas y ofrece grandes ventajas para la promoción del personal, por lo cual atrae gente de calidad y les exige buen rendimiento si ellos quieren tener éxito en la carrera que el propio conglomerado les ofrece. No se produce el estancamiento de las personas que se observa en las empresas tradicionales, impedidas de abrirse hacia las áreas de expansión y obligadas a permanecer en sectores que muchas veces entran en una etapa de estabilidad.

Al mismo tiempo, crea empresas con mucha más seguridad por la variedad de rubros que cubre ya que pueden protegerse con unos cuando se deterioran otros.

Dichas organizaciones han mostrado su enorme ventaja y hoy se observa en EE.UU. y Europa que todas las grandes empre-

sas están instalando plantas que elaboran muy diversos productos.

Esta forma de organización puede lograr, a la vez, una adecuada especialización en cada una de las plantas que instala de la misma forma como puede lograrla una empresa tradicional. De tal manera que esta forma de organización no es contraria a la idea antes planteada de una mayor especialización y menor diversificación de los establecimientos actuales.

Esta misma organización puede tener una serie de ventajas a nivel del área andina ya que haría posible una operación inmediata sin necesidad de modificar las disposiciones legales. Esta instalaría diversas plantas en diversos países sujetos cada uno a la legislación del país y podrían cubrir sectores diferentes, compensando uno con otro en los diferentes países.

Esta idea, en todo caso, debe analizarse y estudiarse con mayor detenimiento y se ha mencionado para llamar la atención sobre un aspecto que puede resultar de gran importancia y que generalmente ha estado ausente de las discusiones sobre la materia.

5. Medianas y pequeñas empresas

La gestación de nuevas empresas medianas y pequeñas debe ser revisada. En la actualidad, los nuevos proyectos más dinámicos surgen principalmente del Estado y de las grandes empresas existentes y por lo general, se trata de inversiones de una magnitud importante. Esta tendencia se mantendrá o aumentará en el futuro debido a la mayor complejidad tecnológica de las nuevas inversiones, a las necesidades financieras, al contacto necesario con grandes empresas extranjeras, etc., lo cual significa que las empresas medianas no constituirían preocupación preferente de los principales centros generadores de ideas.

Hasta ahora las iniciativas medianas nacen principalmente del sector privado y se proponen frecuentemente ideas similares a las que están desarrollando en ese momento los propios industriales. Este proceso es poco creativo y no penetra con rapidez en campos nuevos, de tecnologías más complejas.

Los organismos del Estado han concentrado su creatividad en los grandes proyectos y han adoptado una actitud pasiva (otor-

gamiento de créditos) hacia los proyectos medianos. Este estrato potencialmente es muy poderoso, pues de allí puede surgir un número importante de empresas eficientes y formarse nuevos empresarios y equipos con iniciativa. Por lo tanto, convendría desarrollar en forma sustancial una mayor capacidad para generar ideas de proyectos de empresas medianas, que no necesariamente deben surgir de empresas chicas.

En cuanto a la pequeña empresa, ésta no debe concebirse exclusivamente como un instrumento de absorción de empleo, sino como una industria que emplea tecnologías que son eficientes para tamaños pequeños y en lo posible absorbedoras de mano de obra. Conviene dar un apoyo selectivo según criterios definidos y hacer un gran esfuerzo por imaginar nuevas ideas que sean a la vez eficientes y absorbedoras de mano de obra.

El esfuerzo debe centrarse básicamente en aquellas empresas pequeñas que son eficientes como tales y en aquéllas que deben pasar a tener una dimensión mediana y para ello se puede impulsar rubros como los siguientes:

a) Sectores tradicionales por razones de descentralización geográfica: Textil, vestuario, imprenta, parcialmente alimentos.
b) Productos tradicionales, con pocas economías de escala o a pedido. Algunas prendas de vestir, calzado, productos de cuero, muebles.
c) Piezas y partes de la industria metalmecánica. Estas empresas deben impulsarse directamente mediante la creación de grandes empresas y a través del fomento de la subcontratación.
d) Artesanía criolla de exportación: Tallado en piedra, artículos de cobre, trabajos cerámicos, etc. Estas empresas deben desarrollarse a través de organizaciones comerciales y a un alto nivel artístico.
e) Nuevas ideas, de productos diversos (juguetes, abrelatas, cepillos de carpintería, huinchas de medir, sacacorchos).

Estos criterios para que operen deben ir acompañados de

una serie de medidas preliminares, que son urgentes para un desarrollo de la pequeña industria en la orientación que se ha señalado.

Entre las políticas que conviene adoptar pueden señalarse:

1. Facilitar el perfeccionamiento de los actuales jefes de empresas e incorporar nuevos pequeños empresarios con una formación superior (técnicos y profesionales).
2. Hacer posible la subcontratación a mayor escala. Para ello es necesario modificar el actual impuesto en cascada y sustituirlo por un impuesto al valor agregado. Además, deberían crearse sistemas tales como las bolsas de subcontratación.
3. Mejorar las condiciones de comercialización. Este aspecto puede resolverse por distintos procedimientos, creando cooperativas de comercialización o empresas ad-hoc para casos como la artesanía criolla.
4. Modificar el actual sistema tributario aplicado a la pequeña industria, que como en su mayoría son sociedades limitadas, restringe su desarrollo.
5. Organizar sistemas de apoyo financiero para la pequeña industria, a fin de obviar las limitaciones a que ella se enfrente derivada de su escasa dimensión y respaldo para hacer frente a las garantías que exige el sistema bancario tradicional.

CAPÍTULO VII

El sector industrial y la autonomía

El logro de la autonomía nacional es un desafío claro para un país en desarrollo. Ella trasciende al ámbito estrictamente económico y legal llegando, inclusive, a tener significación en los campos cultural, social y político. En el presente documento se restringirá el tratamiento a las materias estrictamente económico-tecnológicas referidas al sector industrial, lo cual no significa desconocer la amplitud del tema.

Como un paso previo, es importante definir en qué consiste y qué significado tiene el logro de la autonomía en el desarrollo de la industria. En términos muy generales, podría decirse que la autonomía se refiere a la posibilidad de que el país pueda seleccionar, entre las alternativas posibles de desarrollo, aquellas que sean más conducentes a la obtención de los objetivos nacionales. Por lo tanto, las grandes definiciones de una estrategia de desarrollo industrial debieran ser compatibles con estos objetivos nacionales. Ello implica, entonces, que esas definiciones deben ser hechas por centros nacionales de decisión.

Entre otras cosas, las cuestiones a decidir se refieren a los sectores de producción que se van a estimular, las tecnologías a utilizar, los recursos naturales que conviene explotar, los mercados a los cuales se va a llegar y la demanda interna que se debe abastecer.

En lo dicho hasta aquí, debe reconocerse que el elemento fundamental para el logro de un nivel aceptable de autonomía interna radica en primer lugar, en una mayor conciencia acerca de los objetivos nacionales y luego en el fortalecimiento de una capacidad para negociar con el exterior, para manejar instrumentos de política económica y para desarrollar internamente un mínimo indispensable de capacidad tecnológica.

La pérdida de la autonomía del sector industrial se materializa a través de dos vías principales que están íntimamente interrelacionadas: las inversiones extranjeras y la subordinación tecnológica.

Las empresas extranjeras, cuando no son adecuadamente orientadas hacia los rubros y modalidades que convienen al país, entrañan el peligro de que sus objetivos diverjan de los nacionales y emprendan acciones que son contradictorias con los planteamientos de una estrategia nacional de desarrollo industrial.

Un ejemplo del tipo de contradicciones que pueden presentarse se tiene en la política comercial de una empresa con operaciones internacionales que elabora en el país productos que también produce en otros países. La empresa en cuestión sólo exportará el producto nacional en la medida que ello sea conveniente para la empresa en su conjunto, aun cuando el país haya determinado que el rubro tiene una alta prioridad como línea de exportación.

La subordinación tecnológica se materializa a través de múltiples formas que van, desde la dependencia respecto al exterior en el diseño de procesos, equipos y productos, hasta la utilización de marcas y métodos de venta; introduciendo un factor de rigidez en las posibilidades de selección de las alternativas de desarrollo. Los ejemplos que pueden citarse, en relación a la forma cómo la subordinación tecnológica condiciona el desarrollo industrial, son bastante numerosos, pero es posible que el más representativo sea el de la imposibilidad de exportar ciertos productos industriales, cuando no se domina la tecnología correspondiente.

1. Inversiones extranjeras

Las inversiones extranjeras en la industria chilena, hasta el momento, no representan un impacto cuantitativo de mucha importancia. En efecto, hasta el año 1968 se había autorizado, a través del DFL 258, una inversión extranjera ascendente a cerca de 100 millones de dólares, de la cual sólo se ha concretado una inversión cercana a 54 millones; de esta última, un 64% corresponde a créditos y sólo un 36% a inversión directa. Lo anterior

significa que la inversión extranjera materializada sólo representa un 6% de la inversión geográfica bruta en el sector industrial. (No se incluye aquí los ingresos por el Decreto 1272).

El hecho de que el impacto cuantitativo de las inversiones extranjeras no sea de una magnitud desmesurada no implica que cualitativamente su importancia sea despreciable, ya que representa una posibilidad de dominio en rubros claves y su impacto puede acrecentarse fuertemente, en la próxima década, de acuerdo a la tendencia que se observa.

Hasta el presente, las inversiones foráneas se han concentrado muy claramente en sectores que se consideran prioritarios para el desarrollo industrial, llegando la fabricación de papel, productos químicos y de alimentos a representar el 78% del valor total autorizado por el Estatuto del Inversionista (DFL 258) para el sector industrial. Este hecho no es, necesariamente, negativo pero puede serlo si en los rubros en que participe la empresa extranjera se pierde el poder de decisión nacional obstaculizándose la implementación de una estrategia de desarrollo industrial.

El capital extranjero aportado a través del Estatuto del Inversionista ha contribuido con un 60% de los casos a formar empresas nuevas, de las cuales sólo la tercera parte corresponde a rubros de producción que no entran en competencia con líneas ya establecidas por la industria nacional; esto es importante ya que el rol específico del capital foráneo se encuentra en los rubros nuevos, sobre todo en los de elevada tecnología, por lo cual un peso muy elevado de la inversión extranjera en rubros tradicionales constituye un hecho negativo. En general, las inversiones directas corresponden a empresas medianas, concentrándose alrededor de los dos tercios de los casos en empresas con un capital propio inferior a los 100 mil dólares.

Con respecto al aporte de mercados externos, que es uno de los roles más importantes que puede jugar la inversión extranjera directa en la industria, el efecto observado es bastante débil. El mercado más significativo que se ha abierto por la presencia de una empresa extranjera es el de cartulina tipo IBM, representando este rubro, alrededor de 4 millones de dólares al año en exportaciones.

Si bien el aporte financiero involucrado en las inversiones directas (capital de riesgo) ha resultado poco significativo en relación a la inversión total en el sector industrial, el financiamiento a través de créditos externos, canalizados por distintas vías, es bastante importante.

En efecto, el 60% del financiamiento del total de proyectos industriales comprometidos por Corfo y filiales y por el Banco del Estado, en 1968, provino del exterior (préstamos canalizados a través de Corfo, cauciones solidarias y otros). En todo caso, el tratamiento que debe darse al financiamiento externo, canalizado a través de créditos concedidos al gobierno, sólo se relaciona con la autonomía en la medida que dichos créditos puedan estar ligados a la adquisición de bienes de capital de un origen determinado o que imponen una política económica global (cambiaria, fiscal, etc.).

Las empresas con aporte de capital foráneo tienen, frecuentemente, estrechas vinculaciones de tipo comercial o tecnológico con sus correspondientes casas matrices. La vinculación comercial se concreta a través del abastecimiento de partes y piezas que son incorporadas en el producto nacional y, las tecnológicas, por medio de la concesión de licencia por asistencia técnica, por uso de procesos y por utilización de patentes. El caso más claro es el de los laboratorios farmacéuticos, en los cuales la participación de la casa matriz se da en toda la gama de posibilidades: uno de marca, uso de procesos patentados, asistencia técnica y abastecimiento de materia prima.

El capital extranjero resulta atractivo para los empresarios nacionales, que más que complementar y ampliar su propio esfuerzo, buscan, con frecuencia, un alero protector que les permita solucionar de manera cómoda sus problemas de administración y gestión, de tecnología y de tipo comercial.

Por esta razón, el fenómeno de la subordinación tecnológica no sólo se liga a la existencia de empresas que utilizan tecnologías desconocidas en el país, muchas veces sin transferirlas al resto de la industria, sino, además, en las propias empresas nacionales que seleccionan equipos y procesos sin adaptarlos a las peculiaridades nacionales.

La adquisición indiscriminada de equipo y licencias se explica en parte porque ello aparece bastante cómodo para el empresario y, también, por las deficiencias que presenta la ingeniería de proyectos, y la inexistencia de organismos de apoyo tecnológico.

2. Rol de las inversiones extranjeras en la industria

La discusión en torno a si la afluencia de capital extranjero hacia una economía subdesarrollada, como la chilena, es un hecho positivo o no, ha dejado de tener significación y valor prácticos. Lo que en este momento interesa, con vistas a una estrategia de desarrollo industrial para la década del 70, es dilucidar el rol, las modalidades institucionales y las condiciones que debe cumplir el capital foráneo para que constituya un elemento favorable para un desarrollo autónomo y dinámico del sector industrial chileno.

La principal justificación de la presencia de capitales extranjeros en la industria chilena se vincula con la capacidad que ellas pueden eventualmente tener como aportantes de tecnología, capacidad de gestión (management) y mercado externo. En todo caso, debe destacarse que la presencia de inversiones extranjeras en la industria chilena es sólo uno de los caminos existentes para la obtención de los elementos antes señalados debiendo considerarse que existen vías alternativas que, frecuentemente, pueden resultar más idóneas.

El criterio ampliamente difundido de que el capital externo es necesario principalmente como apoyo financiero, no es adecuado, ya que con ello se desconoce que, si el país es capaz de comprar una tecnología por su cuenta, de manejar una empresa y de penetrar en el mercado externo, puede conseguirse créditos en el exterior cuyo costo será muy inferior a la rentabilidad remesable por la empresa extranjera. Por lo demás, la idea muy divulgada acerca de que el desarrollo industrial entraña un problema fundamentalmente financiero, ha perdido validez en la medida que se reconoce la importancia de otros factores como la tecnología, el mercado, la existencia de personal calificado, etc.

Un caso bastante frecuente de justificación de la instalación y funcionamiento de una empresa extranjera en el país se tiene

tomando en cuenta el acceso que con ella se obtiene a determinados mercados externos. En determinadas ocasiones el acceso se alcanza a través de una marca ya conocida y aceptada en el mercado que se trata de captar y entonces existe la alternativa de pagar por el uso de dicha marca. En otras ocasiones, es un conocimiento del mercado mismo, o la utilización de canales de distribución preestablecido, lo que abre un eventual campo exportador y, en este caso, no queda otra posibilidad que permitir la entrada al país de la empresa correspondiente.

La tecnología puede adquirirse del exterior, al menos por las siguientes tres vías: (a) pago de royalties; (b) contratación de técnicos extranjeros; (c) participación de una empresa extranjera. La segunda alternativa prácticamente no se utiliza, a pesar de haber dado buenos resultados en algunas empresas grandes que tienen capacidad para seleccionar y evaluar al personal que contratan, así como para asimilar sus conocimientos sobre materias específicas. Lo usual ha sido que se recurra a formas mixtas, sin cláusulas de transitoriedad y con un elevado costo para el país combinando las inversiones extranjeras con el pago de royalties. La capacidad de gestión puede adquirirse en forma análoga a la tecnología existiendo, eso sí, mucha más posibilidad para autogenerarla.

Entre los vicios más frecuentes que revela una adquisición indiscriminada de tecnología está la compra de plantas "llave en mano", práctica que se ha hecho bastante frecuente. Ello se hace la mayoría de las veces debido a las deficiencias ya anotadas de la ingeniería nacional de proyectos, pero se constituye, de hecho, en una causa importante que genera esta deficiencia. Lo más grave de una compra "llave en mano" está en que se impide la utilización de diseño y bienes de capital nacionales y en que se corre el riesgo de que la planta adquirida no se adapte satisfactoriamente a las condiciones del país.

El crédito externo tiene una justificación diferente, por cuanto se hace necesario en la medida que el país no esté en condiciones de generar suficiente ahorro interno y que la tasa de retorno de las inversiones a las que se destina sea superior al costo de dicho crédito. Su vinculación con la pérdida de autonomía está fundamentalmente relacionada con la eventual imposición de políticas respecto a la economía en general, pero, también se relacio-

na en forma específica con la industria, a través de la existencia de créditos "atados", que obligan a la adquisición de determinados equipos, y a través de combinaciones de la inversión extranjera directa y al crédito.

La existencia de una baja capacidad de ahorro interno no puede constituir una justificación para la utilización masiva del crédito o el aporte externo, ya que esta baja capacidad de ahorro es posible elevarla a través de la creación de una conciencia nacional sobre la materia y la introducción de reformas sociales y económicas.

Mirando hacia el futuro, la tendencia previsible, si no se actúa en una forma muy deliberada, es hacia un acrecentamiento de la dependencia externa del sector industrial chileno. Esto es lo que ha sucedido en países que ya atravesaron una etapa de industrialización análoga a la que se encontrará en Chile en la próxima década. Por otra parte, el progreso creciente de la tecnología y el auge previsible de las grandes empresas multinacionales hace que el fenómeno, que ya se dio en otros países, revista para el nuestro, caracteres aún más acentuados.

Especial importancia tiene, en esta materia, el proceso de integración ya que la ampliación brusca de nuestro mercado deberá tener como efecto inmediato un acrecentamiento del interés de las empresas extranjeras por radicarse en el país, máxime si se tiene en cuenta que las empresas nacionales no tienen experiencia exportadora y su tamaño se relaciona, en la gran mayoría de los casos, con el pequeño mercado nacional.

Por el lado de la tecnología, el hecho de que el desarrollo industrial, por efecto de la integración y por el tipo de substitución de importaciones ya lograda, se vaya a centrar en industrias de mayor complejidad como la química, la metalmecánica y la electrónica, hace que nuestras necesidades de importar tecnología deban tener un aumento importante.

3. Política propuesta en relación al capital extranjero

El contenido más general de una política destinada a dar autonomía al sector industrial, respecto al exterior, es el de un

robustecimiento de la capacidad nacional de negociación. Ahora bien, la condicionante básica para poder negociar en situación favorable es la de contar con un conocimiento adecuado de la materia negociada, lo cual implica, sobre todo respecto de la tecnología, que se de internamente un mínimo indispensable de dominio respecto a las alternativas existentes, de su costo y de lo que aportan al desarrollo del país.

La política respecto a los sectores a los que afluya el capital extranjero debe ser eminentemente selectiva, sobrepasándose el viejo mito de que cualquier aporte de capital es conveniente para un país que carece de este recurso.

Resulta difícil, aunque ese sería el ideal, definir a nivel de ramas y rubros las conveniencias de la participación directa de la empresa extranjera. Ello es así debido a la heterogeneidad de los problemas de tipo tecnológico, de gestión y mercado que pueden presentarse en los diferentes rubros del Sector Industrial. Es preferible, por razones prácticas, establecer que la participación de la empresa extranjera se debe juzgar a través del aporte que hace de los tres elementos antes señalados y de la conveniencia de dejar residiendo en el país los centros de decisión correspondientes. En todo caso, la participación del capital extranjero deberá ser la mínima indispensable para obtener el aporte deseado.

A veces, es la forma en que está estructurado un sector lo que permite que la operación de una empresa extranjera traiga ventajas sin producir, paralelamente, la entrega al exterior de la política sectorial. Por vía de ejemplo, si en el sector electrónico opera una empresa nacional, con participación estatal, se dispondrá de un buen instrumento de implementación para la correspondiente política en el rubro y será menos importante que un proyecto específico (fabricación de transistores, por ejemplo), se haga a través de una empresa foránea.

Hay que tener conciencia de que para lograr negociaciones adecuadas al interés nacional se precisa, más que de instrumentos legales, de un conocimiento muy completo de los problemas específicos. El propio empresario nacional, que tiene interés en un desarrollo industrial autónomo, puede y debe ser un colaborador de los negociadores gubernamentales. Una condición indispensa-

ble para negociar en forma adecuada es la unificación de criterios en la operación de las dos principales vías legales de acceso al capital extranjero (DFL 258 y decreto 1272).

Hay una polémica bastante frecuente en relación a si es preferible el aporte de capital o el crédito externo. Si se trata de un caso en el cual el problema es eminentemente financiero será preferible, en la generalidad de los casos, el crédito, ya que implica un costo menor. Si se trata de casos como los analizados anteriormente, es decir, de incorporar tecnología o acceso a mercados externos, es evidente que el crédito no será, en ningún caso, la solución requerida.

Una ventaja adicional del crédito es la de que mantiene como nacionales los centros de decisión correspondiente, lo cual no sucede cuando se trata de inversiones directas.

Especial cuidado debe tenerse en relación al ya señalado problema de los créditos "ligados". Se ha dicho al respecto que ellos imponen la adquisición de bienes de capital de un origen determinado, lo cual la mayoría de las veces se traduce en un encarecimiento de los costos y en la dependencia respecto al abastecimiento de repuestos lo que puede ser muy grave en determinadas situaciones coyunturales.

El aporte de tecnología y management, en mayor medida, y el acceso a ciertos mercados, en una medida menor, cuando se adquieren a través de la presencia de una empresa extranjera debe aceptarse como una situación eminentemente transitoria. Esto obliga a definir modalidades de traspaso no sólo de propiedad de las empresas en cuestión, sino que, principalmente, de su tecnología y capacidad de gestión, de modo que al cabo de cierto tiempo el país esté en condiciones de dominar estas materias; pero, para ello, es indispensable que exista en juego un esfuerzo nacional paralelo.

Un problema muy importante de modalidad y que se contradice con el espíritu de la transitoriedad es el que concierne a la adquisición, por el capital extranjero, de actividades nacionales que han alcanzado un buen pie de desarrollo. Esta situación no se deberá aceptar más que en situaciones muy excepcionales y cuando se trate de un aporte que es decisivo para lograr una

nueva etapa en el desarrollo de una empresa determinada. Por lo demás, nunca será necesario una entrega total o muy elevada al capital foráneo.

Con respecto a las empresas extranjeras a las cuales se les da cabida debido a su mejor, y a veces exclusiva capacidad de acceso al mercado externo, debe ponerse sumo cuidado en el control de los compromisos correspondientes, ya que es muy usual que las intenciones planteadas no se materialicen en hechos concretos. Una parte muy importante de las solicitudes de aporte que se presentan incluyen la posibilidad de exportar y esto probablemente se fundamente en el criterio usual, en la mayoría de los países, de que cuando el capital extranjero autogenera las divisas para su servicio, su conveniencia es obvia.

El avance del proceso de integración exige que el tratamiento al capital privado o multinacional latinoamericano sea muy diferente respecto al que se de al capital proveniente de terceros países. En algunos casos, y siempre que en ello se obtenga algún tratamiento recíproco, el capital proveniente de países latinoamericanos debiera ser considerado como nacional en cuanto a su libertad para seleccionar rubros de destino.

Un problema importante sobre el cual conviene definir criterios es el que se relaciona con el tratamiento a las grandes empresas internacionales. Éstas, que acrecientan su poder día a día, representan una posibilidad muy clara y concreta de penetración y creación de lazos de dependencia de los países subdesarrollados respecto de los industrializados. Encierran posibilidades muy grandes de creación de tecnología y de productos que se adaptan a las condiciones de su país de origen e implican una competencia en gran medida desleal en relación a nuestras propias empresas por lo cual, lejos de constituir un incentivo o complemento del esfuerzo interno, pasan a ser un elemento inhibidor de la iniciativa nacional. Pero el problema más serio es que estas empresas definen su racionalidad respecto a sus operaciones globales, con lo cual las respectivas filiales adoptan sus decisiones en función de los dictámenes de la casa matriz, lo cual, en gran parte de los casos, es contradictorio con el interés nacional.

La solución no es simple, ya que las grandes empresas in-

ternacionales cada día monopolizan una mayor proporción de la tecnología disponible y, debido a esto, un país como Chile no es libre de decidir acerca de la conveniencia de entrar a negociar con ellas o no. La única vía posible es la de analizar con cuidado este tipo de operaciones y tomar el máximo de seguridades que garanticen el predominio del interés nacional.

Frecuentemente se estima como recomendable establecer cláusulas que obliguen a la reinversión total o parcial de las utilidades obtenidas por las empresas extranjeras. Con ello se persigue, aparentemente, disminuir las remesas de divisas que efectúan los inversionistas extranjeros. Obviamente, es un efecto que se logra transitoriamente, ya que, si a la reinversión se le reconoce los mismos derechos de la inversión original, las utilidades remesadas al exterior deben incrementarse pasado un cierto tiempo. Por otra parte, una disposición del tipo de la señalada puede llegar a ser perjudicial para el país, en la medida que impida una adecuada orientación de recursos hacia inversiones en las cuales el capital extranjero es realmente necesario.

4. Alternativas para la captación de tecnología foránea

Un país como Chile no tiene la posibilidad, ni tampoco la tiene ningún país del mundo, de generar toda la tecnología que utiliza. El esfuerzo interno en cuanto a creación tecnológica debe ser eminentemente selectivo y sólo puede pretender la creación autónoma en áreas muy claves, centrándose, en las restantes, en la creación de una capacidad para "estar al día" y poder elegir, con algunas modificaciones marginales, las tecnologías y productos con las que materializará su desarrollo industrial.

De lo expuesto se desprende que la adquisición de tecnología proveniente del exterior es un hecho ineludible, que debe ser encauzado de manera que resulte lo menos costoso posible y que asegure el aprovechamiento máximo de la capacidad interna de creación y dominio tecnológico.

Hay tecnologías que se pueden captar únicamente a través del pago de royalties y tecnologías a las que sólo se puede tener

acceso mediante la presencia de empresas extranjeras. En casos en los que existen ambas posibilidades deben considerarse los criterios siguientes:

a) Cuando se trate de una tecnología de evolución permanente, o de la cual se requiere un flujo continuo, la solución más adecuada es la asociación con una empresa extranjera en un cierto pie de igualdad;
b) Cuando se trate de una tecnología puntual, que se asimile en la empresa correspondiente, alcanzándose un cierto grado de autonomía, la solución preferible es el royalty, en el entendido de que su contratación se efectúa en forma razonable;
c) Se deben evitar las formas mixtas, especialmente aquellas en que una empresa mayoritariamente extranjera pague royalties a la casa matriz. Si resulta imperioso recurrir a una fórmula de este tipo deberán incluirse cláusulas que garanticen la transitoriedad de esta situación.

CAPÍTULO VIII

Organización institucional para el desarrollo industrial

Muchas son las medidas o instrumentos de carácter tributario, financiero, arancelario, de fomento de inversiones y otros, que permiten orientar el esfuerzo de una comunidad en la dirección que se considere más dinámica y justa.

Las reacciones del sistema industrial, la velocidad y la eficiencia con que se avance hacia las metas fijadas, no dependen exclusivamente de la calidad técnica de los mecanismos diseñados, pues dichas reacciones no son sino el reflejo de la estructura social sobre la cual operan los intereses de los distintos grupos, los diferentes centros de poder, la organización social del país.

Donde esta estructura social se manifiesta en forma más patente es en la organización institucional del sistema industrial, en las empresas y su organización, en el Estado y sus funciones y objetivos. De tal manera que resultaría errado plantear el problema de las mejores formas de organización institucional, sin tener presente en el primer plano del análisis la estructura social del país, el grado de participación de los diferentes grupos sociales, la equidad del sistema, la solidaridad requerida para una tarea de envergadura y las condiciones socioeconómicas que deben darse para que surja tal solidaridad.

Aun desde un punto de vista estrictamente técnico, es imposible escapar a la evidencia de que las diversas técnicas para mejorar la eficiencia y la productividad y para acelerar el crecimiento de la economía, pierden significación en un cuadro en que el desperdicio de energía humana es enorme, como consecuencia de la creciente tensión social y de la marginalidad en que se encuentra un gran número de personas, impedidas de participar activamen-

te en el proceso de desarrollo.

La aceleración del ritmo de crecimiento industrial en el marco que se ha venido planteando en los capítulos anteriores, requerirá de una estructura institucional bastante más ágil y más agresiva, tanto por parte del Estado, como por parte de las empresas. Esta estructura debe hacer posible la materialización de las políticas que se propongan y crear su propia dinámica. Para ello es imprescindible operar cambios de importancia en la organización de las actuales empresas, en su propiedad y en las formas de participación de los distintos grupos que en ellas trabajan, como también es necesario modificar las funciones del Estado y su organización administrativa para definir políticas y manejarlas con rapidez y precisión. Este último aspecto es de especial urgencia si se tienen en cuenta la tendencia histórica y los requerimientos futuros, que confieren al Estado un papel cada vez más preponderante e insustituible como promotor del desarrollo de las economías latinoamericanas.

El cuadro que hoy se enfrenta tiene determinadas características que son objeto de variadas interpretaciones, algunas de las cuales son casi de aceptación general. Conviene reseñar las más importantes a objeto de centrar la atención sobre ellas y apreciar la magnitud de la tarea que se debe emprender.

Por una parte, el Estado ha proseguido un proceso paulatino de participación creciente en la economía como se mencionaba en el Capítulo II. Del Estado fiscalizador se evolucionó al Estado keynesiano para llegar hoy día a un Estado planificador y un Estado empresario.

En Chile este proceso ha ido adquiriendo proporciones mucho mayores que en otros países occidentales. El Gasto Público sobre el Gasto del Producto Geográfico Bruto en 1968 alcanzó un 41 por ciento y la Inversión Pública directa e indirecta (a través del crédito de fomento) sobre la Inversión Geográfica Bruta representó cerca del 70 por ciento para ese año.

Pero este crecimiento, en cierto modo ha sido "a parches". Sin una perspectiva previa muy bien definida, más bien ha sido un proceso por agregación de funciones a medida que surgían nuevos problemas. Además, este crecimiento se ha hecho a veces

en forma esporádica cuando los grupos políticos en el poder han orientado al Estado como instrumentos para provocar cambios de estructura o para desplazar o impedir un crecimiento desmedido de grupos de poder tradicionales en actividades estratégicas.

Las empresas estatales se conciben muchas veces como una simple extensión del Gobierno Central y no como empresas autónomas, lo cual ha inducido a administrarlas con un criterio de prestación de servicios semigratuitos o de fiscalización. Esto ha introducido una relativa ineficiencia en la gestión de las mismas.

Por otro lado, la empresa privada ha ido perdiendo una participación relativa, en muchos casos porque tratándose de actividades "estratégicas" se ha preferido la intervención del Estado y, en general, porque la empresa privada, entendida en los términos tradicionales, no es un instrumento suficientemente dinámico bajo un sistema capitalista subdesarrollado. El desarrollo es un proceso cada vez más complejo y necesita de tareas de mayor envergadura, a partir del cambio de la estructura socioeconómica del país. A esto debe agregarse, la creciente tensión social que se observa en el seno del sistema productivo, la que es una manifestación más del proceso sociopolítico actual.

En tales circunstancias parece difícil pensar en una solución por la vía de la simple extensión de la acción del Estado o como aún sostienen algunos, por la extensión de la empresa privada tradicional. La organización actual del primero no le capacita para hacerlo eficientemente y la experiencia histórica contemporánea demuestra que el segundo mecanismo no opera en forma automática y que es necesario integrarlo, bajo una nueva perspectiva, a una economía eficiente orientada explícitamente por el Estado.

1. Enfoques para el análisis de la organización institucional

Por diversas razones, el papel que suele asignársele al Estado y a la empresa privada, está cargado de consideraciones políticas, difíciles de evitar, pues son el reflejo de la correlación existente entre las estructuras socioeconómicas y las ideologías que las sustentan.

Para analizar la función de cada entidad, se debe tener en cuenta este hecho y el problema puede mirarse desde dos ángulos:

Primer punto de vista: La vía tradicional y en la que predominan las consideraciones políticas, consiste en distribuir "áreas" de actividad para el sector público y para el sector privado. En base a la experiencia acumulada sobre las ventajas y desventajas de cada fórmula, y a la configuración existente de fuerzas políticas, se hace una especie de repartición de los sectores de la economía. Tras este enfoque subyace la imagen, ya sea de un Estado que refleja los intereses mayoritarios y que cautela el interés social, y de una empresa privada que representa a una minoría y que debe dejársele marginada a un cierto ámbito donde sus comportamientos no afecten al conjunto y donde sus utilidades sean perfectamente controladas; ya sea la imagen de un Estado que sólo obstaculiza y pone trabas a la acción productiva de las empresas privadas.

Este enfoque significa proseguir por la vía de la confrontación entre sector público y sector privado. Toda tendencia "izquierdista" promueve la estatización. Toda tendencia "derechista" busca afanosamente una limitación de la acción del Estado y exige una clara separación de funciones.

Segundo punto de vista: Se trataría de plantear el problema en términos funcionales, es decir, asignar al Estado y a las empresas las funciones que por su estructura están llamados a desempeñar con mayor eficiencia. Este enfoque supone la desaparición de la antinomia: Estado y empresas privadas, para lo cual la estructura de poder y las formas de participación actuales deben cambiar, especialmente a nivel de las empresas. Un criterio estrictamente funcional implica que la empresa, sea privada o estatal, debe aparecer como una forma de producción eficiente para la mayoría, como un instrumento de bienestar social y no de explotación. Por otra parte, el Estado asume su papel de orientador del desarrollo, también con un criterio funcional.

En la medida que no se distingan estos puntos de vista, el Estado se seguirá extendiendo inorgánicamente cada vez más

con el riesgo de aplicar su mecanismo ineficiente y burocrático como empresario, como orientador y administrador de la política. Como empresario el Estado suele operar con los mismos criterios que lo hace como fiscalizador; no existe hoy día mentalidad de Estado empresario.

Bajo el punto de vista actual, hay una pugna entre dos formas de propiedad (Estado, empresa privada), independientemente de las ventajas funcionales de cada una. En el esquema alternativo, se trataría de lograr una asignación de funciones entre Estado y Empresas, en las que la estructura de propiedad de estas últimas no las identifique como centros de poder de ciertos grupos minoritarios y, por lo tanto, jueguen un rol de acuerdo a sus ventajas como organización descentralizada y autónoma, para cumplir ciertos objetivos.

Dentro de un esquema en que la empresa tradicional se reforme cambiando su comportamiento y su papel actual por una imagen de "factor de producción" de integración del trabajador, y que la empresa pública se descentralice y desarrolle nuevos sistemas de control, de autoevaluación y de incentivos, el rol del Estado debería modificarse, pasando a una organización más ágil y menos burocrática centrándose en su función primordial de definición de políticas, control de su cumplimiento y gestación de nuevas empresas que más tarde se harían autónomas.

A la "pugna" entre el sector público y el sector privado, con todas sus deficiencias derivadas de la falta de solidaridad social, de participación, de tensiones y en definitiva de pérdida de energías humanas, se sucedería una "pugna" entre Estado y empresas con un carácter funcional de mutua interacción, pero avanzando convergentemente en una misma dirección.

La existencia de empresas estatales es necesaria de todas formas, pues hoy no son otra cosa que un instrumento más de la "política económica", en aquellos casos en que se requiere emprender tareas de producción complejas, con períodos de maduración largos en que se debe mantener un proceso continuo de desarrollo tecnológico, de formación permanente de personal, etc.

Organización del Estado para el Desarrollo Industrial. Las nuevas funciones que debe desarrollar el Estado deben enfocarse en una perspectiva de largo plazo para ir adecuando la estructura en forma gradual y orgánica.

Para ello conviene tener presente dos hechos que parecen marcar una tendencia hacia el futuro. En primer lugar, la responsabilidad creciente del Estado como orientador de la economía industrial, que involucra la definición de una política industrial clara que cubra todos los aspectos y factores que condicionan la evolución futura. Estas políticas requieren de una visión de largo plazo, la cual sólo puede lograrse en forma seria realizando estudios científicos de prospección del porvenir y no entregándola a la intuición de algunas personas o simplemente descuidando esta perspectiva y dejar condicionado el desarrollo industrial a las decisiones de carácter coyuntural y transitorio. Este aspecto supone un cambio importante en el enfoque tradicional y por lo tanto en la organización del Estado para cumplirla, que hoy no se realiza.

El Estado enfoca el problema industrial en forma parcial y no ha tomado como función primordial la definición de una política industrial exhaustiva. Por otro lado, ha dado a su labor un enfoque más administrativo que económico, manejando diversas disposiciones sobre franquicias, instalaciones, aranceles, sin un marco general de mediano o largo plazo. Se debe estructurar al Estado de manera que pueda adelantarse al futuro, para orientar la economía con claridad. Esto supone desarrollar una mayor capacidad en áreas como la prospección tecnológica, la gestación de nuevas ideas sobre proyectos de inversión, etc.

En segundo lugar, el Estado tiende a recoger una parte cada vez mayor del excedente económico y asume, al mismo tiempo, la responsabilidad de asignar este excedente. Para hacerlo, será necesario agilizar bastante su organización actual, a fin de operar en forma rápida y eficiente como empresario o para incentivar a los particulares para que ellos lo hagan, en las actividades que el propio Estado establezca.

Estos dos hechos parecen señalar ciertas direcciones en el proceso futuro y por lo tanto la acción a emprender debería centrarse en dos puntos:

a) Un reforzamiento de las tareas del Estado como orientador y definidor de políticas. Debe acentuarse esta función mejorando sus mecanismos, simplificando su acción para que realice en mejor forma las labores fundamentales de definición de políticas y control de su materialización.
b) Un reforzamiento de las empresas públicas como empresas descentralizadas, autónomas, con amplia libertad de maniobra, pero con nuevos mecanismos de control, autoevaluación, e incentivos para los empresarios públicos.

La acción en el primer punto comprende, como se señaló, un esfuerzo muy grande para despejar permanentemente la evolución futura de las técnicas, los productos, los nuevos proyectos, etc. y definir una política industrial muy concreta. Esta labor no significa apagar o desplazar la iniciativa privada, sino que responde a la necesidad imperiosa de establecer las líneas que deben seguirse y hacer converger la acción de todos en una sola dirección. Una acción espontánea sólo logrará efectos desperdigados e inconexos y la única forma de lograr un desarrollo importante es mediante una acción deliberada, decidida a priori, donde confluyan todos los esfuerzos y hacia donde apunten las diversas medidas de política industrial, incentivos, franquicias, etc. De lo contrario se tendrán esfuerzos aislados, medidas desconectadas y por lo tanto un desarrollo disperso ineficiente y lento. Esto no impide reconocer la necesidad de realizar ajustes y correcciones en los detalles de la política, pero manteniendo las líneas centrales de la acción.

Es preferible definir una política con el riesgo de equivocarse, que no definir ninguna con la certeza de las consecuencias que acarrea.

Conjuntamente es preciso cambiar la actual estructura administrativa, en que las diferentes tareas se cumplen por muy variados organismos, provocándose una desorientación de los empresarios y dificultándose la coordinación de las medidas. Así, por ejemplo, en materia de comercio exterior operan el Banco Central, la Comisión Ejecutiva para ALALC, la CORFO, el Mi-

nisterio de Economía, el Ministerio de Hacienda; las autorizaciones de instalación se manejan en una mano, las franquicias para la instalación en otras manos; la política de precios no guarda relación con la política arancelaria, etc. La integración Andina por otra parte, requerirá de una estructura ágil, que centralice las distintas acciones.

Tradicionalmente la gestión de las empresas públicas no ha sido de la eficiencia deseada, por diversas razones: subordinación a intereses políticos; falta o carencia de incentivos y estímulos a los empresarios públicos; poca autonomía financiera (por lo general, las empresas conservan el cordón umbilical y tienen muchas facilidades para recurrir al Fisco en caso de necesidades financieras); escaso control y evaluación de la gestión de dichas empresas.

La corrección de estas deficiencias es esencial si se quiere mantener una cierta dinámica de estas empresas. Para ello es preciso darles adecuada descentralización y autonomía, creando mecanismos de incentivos y control más eficientes, de modo que estas empresas operen, para los fines de su gestión, como cualquiera empresa autónoma, privada, mixta, etc. Otra medida básica es que las empresas tiendan a un autofinanciamiento, lo cual las obligue a mejorar el rendimiento; para ello requerirán también de mayor poder para dirigir la empresa, contratar, despedir, etc.

Antes que nada, las empresas públicas deben ser empresas, para lo cual deberían subordinarse a las mismas disposiciones que rigen para el resto de las empresas. En este sentido, ellas tendrían que someterse a las políticas arancelarias para la importación de sus equipos o materias primas, no deberían recurrir al Fisco con la facilidad que lo hacen hoy para resolver sus problemas y, en general, deberían generar utilidades, entendiéndolas como una medida de la eficiencia con que se maneja la empresa.

Es preciso hacer un esfuerzo por buscar nuevos mecanismos de control de la eficiencia y de estímulo a las empresas públicas, en especial cuando ellas son empresas únicas. La simple presencia de directores estatales no asegura su buen funcionamiento y sería preferible buscar mecanismos más impersonales y automáticos. Las empresas públicas deberían sentir y someterse a una fiscalización y al juicio de la "comunidad", la cual podría en cierto

modo materializarse a través de directorios con representación corporativa.

Las empresas públicas no deben ser las responsables de definir las políticas de desarrollo en el sector en que operan. Esta tarea le corresponde al Estado como orientador. En la práctica se observa lo contrario, que al crearse una empresa pública muchas veces empresa única, el Estado entrega a ella la tarea de definir la política futura y se margina de esta labor, es decir, se mantiene una confusión entre Estado orientador y Estado empresario con efectos perjudiciales sobre ambas funciones.

2. Cambios en la estructura del sistema de empresas

El esquema simplista de una empresa privada que se mueve libremente en una economía de mercado y que en forma automática provoca el desarrollo industrial ha mostrado su inoperancia en el caso de los países subdesarrollados. Las razones que pueden darse para explicar esta situación variarán de unos a otros y, habrá unos que pensarán que ello se ha debido a una excesiva intromisión del Estado y otros lo atribuirán a razones de estructura del sistema. En todo caso, puede afirmarse que actualmente el esquema tradicional de empresa privada no es una fórmula que asegure por sí misma, en forma automática, el desarrollo industrial.

Por otro lado, en la realidad actual la empresa privada aparece muchas veces como un centro de poder, concentrado en pocos grupos. No existe identificación entre los intereses de la empresa y los intereses de la comunidad. Cuando una empresa obtiene utilidades, éstas se interpretan normalmente como una forma de explotación y no como una medida de su eficiencia. La comunidad no se siente representada ni partícipe en la empresa productiva.

El problema de fondo radica en que la empresa está asimilada a una estructura de propiedad concentrada que le hace identificarse con unos pocos y, además, tiene un sistema de gestión anacrónica que provoca un creciente sentimiento de marginalidad de quienes en ella trabajan.

Por lo tanto, un paso básico para ir hacia un sistema más ágil

y eficiente que concite la solidaridad social supone:

- Cambio en la forma de manejo de las empresas, y
- Cambio en la propiedad de las empresas.

La discusión de estos temas suscita frecuentemente reacciones muy fuertes, motivada lógicamente por los intereses de los grupos en juego, pero en gran parte también provocada por una desinteligencia y una interpretación confusa de la terminología empleada. La reforma de la empresa existente no implica un atentado contra la iniciativa privada. Esta última es un instrumento básico que debe estimularse para abordar con más dinamismo y empuje las tareas impuestas y que, por el contrario, muchas veces se ve frenada dentro de un esquema de empresa privada oligárquica con poca participación de los grupos que en ella trabajan. Para que la iniciativa privada se desenvuelva con vigor debe insertarse en un esquema en que de amplia participación de una iniciativa para todos y no para unos pocos, en que los resultados que ella genere tengan una coincidencia mayor con los intereses de los grupos mayoritarios de la comunidad.

Sin embargo, es evidente que hoy el término "iniciativa privada" está íntimamente identificado con el concepto de empresa privada y éste, a su vez, con el de empresa capitalista. A pesar de esto, la reforma de la empresa encuentra su fundamento último en la liberación de la energía humana del trabajador. De lo que se trata es que una reforma de la empresa reconozca el hecho fundamental de que las personas que la constituyen y que se ven afectadas de manera directa, sean las que puedan ir definiendo su orientación y modos de operar, dentro de las limitaciones impuestas por sus funciones dentro de la empresa y por el interés nacional.

El cambio en la forma de gestión de las empresas es un requisito esencial en todas las empresas, públicas, mixtas, privadas, etc., y es independiente de la forma de propiedad de las mismas.

Este cambio debe contemplar básicamente dos tipos de participación creciente y gradual de los trabajadores (profesionales, técnicos, obreros): 1) Directa, a través de las funciones que des-

empeña cada cual; 2) Indirecta, en la definición de la forma cómo la empresa cumplirá sus objetivos.

La participación directa obviamente deberá realizarse en aquellas tareas para las cuales la calificación de cada grupo le capacite para hacer aportes de significación; la indirecta debe ser hecha, sin duda, a través de los directores y ejecutivos de la empresa. No se trata de que todos participen en la decisión de todos los problemas.

De esta manera puede fomentarse la creatividad y desarrollar la identificación del trabajador con la empresa, que reduzca el sentimiento de marginalidad y la alienación del obrero en su trabajo.

En una primera fase esta participación podría contemplar algunos aspectos como los siguientes:

a) Participación en los frutos de la gestión, ya sea por la distribución de utilidades o por un mecanismo de incentivos más ligado a la acción directa del propio trabajador, de la cuadrilla o del taller. En las grandes empresas, la utilidad es un resultado muy distante del trabajo de cada obrero, pues a ella concurren un sinnúmero de factores sobre los cuales el trabajador no tiene control alguno. En tales casos es preferible un sistema que responda en forma más directa a la acción de cada persona, o a la acción de un grupo, a nivel de taller, establecimiento, etc. La política de incentivos ha ido cambiando en los países más avanzados y en algunos casos tiende a desaparecer. Sin embargo, en el caso chileno aún queda mucho tiempo por recorrer en esta dirección.
b) Acción directa de los trabajadores sobre ciertas actividades de la empresa, a nivel de taller o establecimiento, para introducir de acuerdo con los técnicos, modificaciones en los métodos de trabajo, disposición de la maquinaria, transporte de materiales, etc., de modo que puedan modificar el medio que los rodea, pero asegurando al mismo tiempo la eficiencia

de la gestión. Esta acción debe evitar los riesgos de la anarquía, por una parte, pero debe ser eficaz también para la transformación del status quo.

c) Información permanente sobre los planes, trabajos, problemas de financiamiento, ventas, y ampliaciones que la empresa deba desarrollar.

Este factor es de enorme importancia, pues contribuye a la incorporación del trabajador a un mundo más amplio dentro del cual él comprende mejor su tarea. Además, esta acción hará posible una participación cada vez mayor en nuevas tareas, gracias a una mayor preparación y a una comprensión más integral de todo el proceso de producción técnico y económico.

Es necesario buscar las formas de acelerar este proceso, adoptando a tiempo las medidas necesarias que pueden cubrir un campo mucho más vasto o enfocarse con un criterio más radical. Pero el punto en que hoy día se encuentra la situación es absolutamente inadecuada y a veces insostenible.

Junto con mejorar las formas de participación se debe actuar paralelamente en la creación de nuevas formas de empresa y, en algunos casos, en el cambio de la estructura de la propiedad de las existentes buscando una mayor amplitud en su base. En particular habrán de encontrarse fórmulas que incorporen cabalmente a los trabajadores en la gestión de la empresa como responsables totales. La búsqueda y la implantación de estas nuevas formas de empresa debe ser paulatina y para avanzar es imprescindible organizar algunas de ellas y constatar empíricamente la calidad de su funcionamiento para su posterior extensión.

La elaboración de un detallado esquema teórico, a la creación de un modelo a partir de consideraciones ideológicas o doctrinarias no constituyen un procedimiento “seguro”, como tampoco lo son las proposiciones más “realistas” que plantean los empresarios y los sindicatos. En consecuencia, previo un análisis inteligente que trate de considerar todos los aspectos fundamentales, el camino que conviene seguir es el de experimentar nuevas formas de empresas y nuevos modos de gestión que permitan ir extendiendo progresivamente el número de aquellos tipos de

empresa que muestren un éxito mayor.

La implantación masiva de ciertas modalidades nuevas, sin un conocimiento previo obtenido de la misma experiencia, es peligrosa, como también es arriesgada la actitud tecnocrática muy cautelosa y algo apegada a los cánones vigentes.

Para que la experimentación sea positiva debería apoyarse sobre empresas nuevas con perspectivas claras o sobre empresas existentes rentables y no sobre empresas quebradas.

Pero al mismo tiempo, se debe tener presente que la creación de formas de empresas diferentes de las privadas y estatales actuales, puede provocar una reacción de no colaboración o de hostilidad por parte de las empresas existentes, al ver en las nuevas un desafío y su eventual sustitución. Por otra parte, la única forma de extraer conclusiones válidas sobre el funcionamiento de los nuevos casos es de contar con un número elevado de empresas operando de modo que algunos de sus rasgos esenciales puedan generalizarse en el análisis.

Por estas dos razones resulta conveniente que la experimentación se lleve a cabo con un número significativo de casos, que constituyan una masa crítica, con los cuales se alcance a generar un mecanismo de defensa y se asegure la supervivencia de nuevas empresas si ellas son eficientes, como asimismo, se puedan conocer los resultados en forma clara y categórica, para evitar más tarde una polémica exclusivamente política en la cual cada uno elegirá los pocos casos que apoyen sus opiniones.

Las nuevas formas de empresa que se impulsen deben ser flexibles y variadas. Ellas deberían ajustarse a las distintas circunstancias con pragmatismo, pero inspirados siempre en la idea de formar empresas de trabajadores, ya sea a través de la participación de ellos en la propiedad en la forma tradicional o en nuevas formas en que la propiedad radique totalmente en manos de los trabajadores.

Estas últimas pueden ser de diferentes tipos: Por un lado, está la cooperativa de producción; por otro lado, las empresas de autogestión o empresas en que el capital se arriende a los trabajadores como un factor más de producción, pero ellos manejan en la empresa y pagan un interés por el financiamiento. Este último

tipo de fórmula podría ir acompañado de un sistema de financiamiento en que se recojan fondos del Estado y de los propios trabajadores para financiar nuevas empresas arrendando el capital financiero; también puede pensarse en la creación de empresas en comandita, en que el Estado tiene la propiedad y los trabajadores la gestión.

Todas estas fórmulas deberían estudiarse con bastante detalle para que su operación tenga éxito basándose en la experiencia ya existente en el país con algunas empresas creadas.

Paralelamente a las empresas de trabajadores se pueden impulsar otras fórmulas de participación de los trabajadores en la propiedad de las empresas actuales.

Conviene, asimismo, analizar la forma de abrir la propiedad de las empresas existentes a grupos más vastos o crear nuevas empresas en que se busque una participación más activa en su gestación y financiamiento de otros grupos y organizaciones populares a nivel nacional y a nivel regional. Estos mecanismos requieren indudablemente de un cambio importante en el actual mercado de capitales que de seguridad y permita el acceso de los pequeños ahorrantes, resguardando sus intereses. De esta manera, junto con ampliar la base de propiedad de las empresas se puede lograr un incentivo importante para la gestación de un mayor ahorro popular.

3. Coordinación entre el estado y las empresas

No existe ningún mecanismo institucionalizado para establecer un diálogo y una coordinación entre los organismos del Estado para el desarrollo industrial, las agrupaciones de empresarios y las representaciones de los trabajadores. Funcionan esporádicamente algunas comisiones aisladas sin tareas precisas.

Para emprender una acción de envergadura en algunas áreas, será necesario definir una política deliberada para cuya materialización deberán coordinarse todos los esfuerzos de todos los grupos. Se debe lograr una acción concertada y no una acción dispersa o antagónica.

El Estado deberá para ello reunir y organizar las agrupacio-

nes gremiales de empresarios y trabajadores y diseñar con ellos algunos programas de acción y no simplemente imponer ciertas decisiones por la vía administrativa que muchas veces deberán modificarse o su aplicación suspenderse pues no son operables.

Para avanzar en esta dirección se puede pensar en establecer puntos de encuentro entre el Estado, empresarios y trabajadores para discutir aspectos específicos de una política industrial. Para que estos encuentros sean fructíferos ellos deben hacerse en torno a problemas concretos, para lo cual es necesario previamente llevar temas preparados sobre problemas como productividad, aranceles, calidad, etc.; temas que no suscitan una discusión inútil sobre materias diversas de interés nacional.

La elaboración de tales materias debe hacerse a nivel de ramas industriales más específicas y no al de toda la industria (textil, química, bienes de capital, eléctrico, etc.).

Las representaciones gremiales actualmente están estructuradas para plantear o defender problemas que les afecten principalmente a nivel de remuneraciones, tributos, precios, etc. Para esta labor su representatividad queda determinada por consideraciones de carácter político o por la mayor firmeza o agresividad que muestren ciertos dirigentes. En este esquema muchas veces permanecen marginados de él una serie de grupos menores en tamaño, pero mayoritarios en número. La organización gremial no está adecuada para abordar problemas relacionados con la producción.

En este sentido, el Estado al requerir de una participación más activa de empresarios y trabajadores para la discusión de ciertos temas específicos de la política industrial, debería exigir al mismo tiempo de una representatividad adecuada de los diferentes gremios, incorporando a la mayoría. Por otra parte, muchos nuevos empresarios o trabajadores tendrán interés en participar si su tarea se proyecta con una nueva visión y, al mismo tiempo, se irá requiriendo la participación más activa de los más capaces y conocedores.

Algunas materias que hoy día son responsabilidad de las empresas deben pasar a manos del Estado. Tal es el caso ya mencionado de la definición de políticas a las empresas públicas que

son empresas únicas en su sector. Estas empresas han asumido por suplencia la responsabilidad de definir la política de desarrollo para enmarcar los programas de la propia empresa. No ha existido una contrapartida en el Estado para dialogar con tales empresas y definirles una política. Obviamente el enfoque que debe tener una empresa por muy pública que sea es diferente del que tiene el Estado al definir una política, por tareas y funciones diferentes.

Otro tema de especial importancia es la política de remuneraciones. Ella se discute en el seno de cada empresa provocando fuertes tensiones y paralizaciones y despertando además un fuerte espíritu de imitación entre unas empresas y otras.

Este problema podría sacarse del nivel de la empresa y llevarse a nivel de grupos de empresas de una misma actividad, donde el problema se discuta de una sola vez y quede más sujeto a las políticas generales que defina el Gobierno. El problema tiene una serie de otras implicaciones, pero al menos conviene mencionarlo y estudiarlo con más detenimiento.

Finalmente, merece especial atención el control por parte del Estado de las empresas únicas.

Las tendencias futuras y las políticas que deben adoptarse irán, para una serie de rubros, en la dirección de una mayor concentración y a veces se buscará la existencia de una sola empresa que tenga posibilidades de competir y producir a precios menores.

El control que se ejerza debe mirar a todas las empresas cualquiera que sea la forma de la propiedad.

Generalmente, las críticas a estas empresas únicas se hacen pensando que ellas son empresas privadas, pero la preocupación debería extenderse igualmente al caso de las empresas públicas autónomas.

Se pueden distinguir dos tipos de fórmulas para corregir la situación que puede ocasionarse con la mayor concentración.

1ª. La modalidad más difundida para el control de las empresas únicas es la acción directa del Estado. Se trata de hacer

propietario al Estado de estas empresas cuando ellas son estratégicas, o de formar empresas mixtas (Estado y capitales privados) en las que están presentes ciertos representantes del Estado en sus directorios, cuando ellas sean de menor impacto global.

El inconveniente de este sistema, dentro del esquema institucional del país, es que transformaría al Estado en una enorme empresa holding, casi imposible de manejar.

Además, la experiencia enseña que los representantes del Estado se identifican con los puntos de vista de la empresa, o disponen de poco tiempo o incentivos para ejercer su labor contralora, por lo cual su presencia no resuelve el problema de fondo.

Esta modalidad no da ninguna solución para el control y la eficiencia de las empresas únicas estatales que pueden incurrir en otros vicios tan graves como los tradicionales del monopolio.

2ª. Se puede pensar en instrumentos de control de carácter global, como son, por ejemplo, la política de aranceles en un mercado integrado. Además, en los casos más importantes debe ejercerse una acción directa del Estado Administrador, la cual en la práctica se puede aplicar eficientemente, ya que ocurre que las empresas únicas (estatales, mixtas o privadas) deben apoyarse cada vez más en el Estado para asegurar su estabilidad y al mismo tiempo el Estado debe emplearlas directamente para materializar su acción en cada rubro de producción.

Estos mecanismos parecen más eficientes y suponen que se distinguen claramente entre el Estado Administrador y el Estado Empresario, ya que este último deberá operar frente al primero como cualquiera empresa autónoma en su gestión.

3ª. Pero el poder que da la calidad de empresa única y de industria básica puede inducir a sus gestores a identificar los objetivos de la empresa con sus propios intereses, aun dentro del Estado.

Debe pensarse entonces, en un tipo de "control social" distinto del control estatal, que podría materializar, por ejemplo, a través de la formación de directorios con organismos corporativos de los trabajadores, de los productores, de la región, de las profesiones, etc.

CAPÍTULO IX

Políticas a nivel de ramas específicas

No es el objetivo del presente capítulo entrar en profundidad en el análisis de las políticas a nivel de ramas industriales. Esta es, ciertamente, una tarea de gran importancia pero que debe emprenderse con posterioridad a la definición de las orientaciones centrales que el desarrollo del sector industrial debe seguir en la década del 70.

En todo caso, a la luz de los objetivos ya definidos y del contenido de las políticas globales propuestas, se deducen algunas importantes consecuencias en relación al rol que deben jugar las diferentes ramas del Sector. El explicitarlas, fijando algunas prioridades relativas, debe contribuir a la tarea de precisar políticas específicas y seleccionar proyectos y programas. El trabajo definitivo debe hacerse con mucho más detalle, a nivel de rubros específicos, ya que a nivel de rama se pierde precisión y se hacen generalizaciones que no son siempre válidas. Por otra parte, una definición acuciosa de prioridades por ramas industriales debe encuadrarse en el marco de un esquema global del desarrollo nacional (función de la Oficina de Planificación Nacional) ya que, en rigor, la demanda de cada producto se verá afectada por políticas extrasectoriales.

1. Comportamiento por ramas en el período 1960-1968

En lo que va corrido de la década del 60 el crecimiento del sector industrial ha alcanzado un 6,5% acumulativo anual con una gran heterogeneidad al nivel de las diferentes ramas. Para el período 1960-1968, el máximo crecimiento anual ha llegado al 24,6% en la fabricación de papel y celulosa y, el mínimo, a un

0,0% en calzado y vestuario, lo cual da una primera idea de la gran diferencia en el dinamismo de las diferentes ramas. Puede ser que parte de esta diferencia, se explique por la calidad de los indicadores estadísticos disponibles, pero en el fondo ella está mostrando un hecho indiscutible.

Para apreciar la estructura de la evolución señalada conviene agrupar las distintas ramas industriales de acuerdo a su crecimiento, alto, mediano o bajo en el período considerado. Los antecedentes indican lo siguiente:

Tasas de crecimiento promedio anual. Período 1960-68

Crecimiento	Tasa de crecimiento por grupo de ramas %	Ramas	Tasa de crecimiento acumulativo anual en el valor agregado por cada rama %
Bajo (menos de 3%)	1,1	Bebidas	2,1
		Tabaco	2,7
		Calzado y vestuario	0,0
		Muebles y accesorios	0,1
		Imprenta y editoriales	0,2
		Cuero	2,3
		Minerales no metálicos	2,2
		Metálicas básicas	2,1
Mediano (3% hasta 8%)	6,9	Textil	6,9
		Madera	7,5
		Diversas	6,1
Alto (8% y más)	11,3	Alimentos	8,0
		Papel y celulosa	24,6
		Caucho	8,5
		Químicas	10,9
		Derivados del petróleo y del carbón	12,9
		Productos metálicos	12,6
		Maquinaria no eléctrica	8,6
		Maquinaria y accesorios	
		Eléctricos	9,6
		Material de transporte	15,5
TOTAL			6,5

Las ramas que ostentan un crecimiento vegetativo son principalmente aquellas que producen bienes de consumo corriente y

las vinculadas a la actividad de la construcción.

El crecimiento medio, con tasas que van del 3% al 8% anual, está representado por tres ramas de alguna significación, textil, madera y diversos, cuyo aporte al valor agregado bruto de la producción industrial sólo llegó al 18% del total, en el año 1968.

Las industrias que en el período tuvieron un crecimiento dinámico representaron, en conjunto, alrededor del 50% del valor agregado generado en el sector industrial. Este grupo de crecimiento alto está constituido principalmente, por las industrias metalmecánica, química, alimentaria y papel y celulosa.

El mayor rezago en el desarrollo industrial chileno, comparativamente con el de otros países, radica, justamente, en las industrias alimentaria, química y metalmecánica. En la primera, un factor importante que ha influido en el retardo es la deficiencia en el abastecimiento proveniente de la agricultura; pero, la causa integral es más compleja ya que también han influido las políticas de precios y de comercialización y el desconocimiento de tecnologías modernas. En la industria química, el desarrollo actual se vincula en una medida exagerada con la demanda (cosméticos, productos farmacéuticos y pinturas) existiendo muy serias deficiencias en la industria química de base. En la industria metalmecánica el desarrollo se ha orientado hacia los bienes de consumo durable y no existe, actualmente, capacidad para producir eficientemente, bienes de tecnología compleja.

Las deficiencias anotadas, especialmente en la industria química y metalmecánica, son análogas en los restantes países de la Subregión Andina y esto puede ser constatado a través de las potencialidades de sustitución de importaciones existentes para el área, las cuales, en su mayoría se concentran en las ramas mencionadas.

2. Tendencias previsibles en el crecimiento de las ramas

Existen dos factores importantes que, en alguna medida, están dando indicaciones acerca de la trayectoria futura del sector

industrial, al menos en el primer quinquenio de la próxima década. Ellos son: a) la existencia de ramas que ostentan un fuerte retraso relativo y b) las acciones ya emprendidas a nivel de programas y proyectos. La influencia de las prioridades que se definan en el contexto de una estrategia de desarrollo industrial constituye, obviamente, un factor de orientación, pero su efecto sólo podrá ser determinante en el segundo quinquenio del período considerado.

Tal como ya ha sido señalado en el punto anterior, las deficiencias existentes en el desarrollo industrial actual apuntan en el sentido de dar énfasis al desarrollo de las industrias metalmecánica, química y alimentaria.

El impacto que tendrán las acciones ya emprendidas puede visualizarse a través de la distribución, por ramas, de los proyectos industriales en ejecución en 1968 y que habían recibido apoyo financiero o participación directa de CORFO. De un total aproximado de 3.100 millones de escudos (de 1968) comprometidos en dichos proyectos, la distribución por ramas de destino era la siguiente:

Rama	Millones Eº	%
Alimentos	1.124	36,5
Química	1.103	35,5
Celulosa y papel	380	12,2
Metalmecánicas	310	10,0
Otras	183	5,8
	3.1 00	100,0

Se observa que las cifras anteriores están marcando un énfasis muy definido en la industria alimentaria, química y metalmecánica. La situación de papel y celulosa corresponde a dos proyectos muy específicos (Arauco y Constitución) no siendo previsible que su efecto sobre el crecimiento se extienda más allá del primer quinquenio.

No debe pensarse que las inversiones analizadas representan la totalidad del crecimiento esperado ya que, siendo muy importante el financiamiento proveniente de CORFO, él se caracteriza por excluir algunas ramas que se consideran de prioridad menor. De hecho, los proyectos financiados a través del crédito muestran una realidad algo diferente.

En la industria elaboradora de productos alimenticios, lo realizado en los últimos años consiste esencialmente en infraestructura para un desarrollo posterior (mataderos, plantas frutícolas, plantas lecheras, etc.) existiendo aún un amplio campo por cubrir debiendo pretenderse, no sólo una elevación substancial de la disponibilidad interna de alimentos industrializados, sino que también, un acceso masivo al mercado internacional en productos que aprovechen las singularidades de nuestra potencialidad agrícola y las obras de infraestructura ya implementadas (productos derivados de la fruticultura, de la pesca, etc.).

En la industria química las potencialidades de crecimiento son bastante elevadas, sobre todo considerando que la industria básica muestra un rezago de consideración; cabe, eso si, señalar que el mercado interno es insuficiente para un desarrollo extensivo de la industria química debiendo llegarse a un proceso de substitución a nivel del Área Andina, lo cual obliga a un desarrollo muy selectivo en esta rama complementado con el de los otros países del área que están en situación análoga a la de Chile.

En la industria metalmecánica si bien Chile ha mostrado un crecimiento importante, él ha estado centrado en los bienes de consumo durable, debiendo dicho crecimiento ser reorientado para dar mayor importancia a los bienes de capital y bienes de consumo durables de uso popular.

La producción de bienes de consumo durable, como queda dicho en reiteradas veces, se ha caracterizado por la gran variedad de modelos, el alto costo y su orientación hacia sectores de ingresos medianos y altos; se constatan deficiencias notorias en la producción de bienes de consumo durable de uso popular existiendo en esta materia un amplio campo de acción potencial (especialmente en cocinas, radios, bicicletas, estufas, etc.). La producción de bienes de capital también ha sido descuidada y se requiere una

acción muy integral en el campo de la ingeniería de proyectos, del crédito de largo plazo y de la acción directa del Estado para concretar algunas posibilidades muy claras sobre las que destacan los equipos eléctricos, los equipos para la minería del cobre, etc.

3. Prioridades por ramas

Para analizar este aspecto conviene ligarlo a los objetivos principales que se persiguen con la estrategia de desarrollo industrial.

Para el primer quinquenio, resulta necesario considerar tres condicionantes o restricciones al cambio de estructura en el crecimiento industrial: (a) la tendencia anteriormente descrita en las inversiones ya comprometidas, (b) la disminución paulatina de la importancia relativa de algunas ramas que, teniendo hoy día una elevada ponderación en el producto global, no son prioritarias y finalmente (c) las prioridades definidas para cada rama, de acuerdo a los objetivos de la estrategia de desarrollo industrial.

Es posible adelantar que las condicionantes señaladas no son demasiado divergentes ya que, en gran medida, las inversiones comprometidas y las prioridades del crecimiento futuro apuntan en una misma dirección, esto es, hacia un mayor énfasis en las ramas productoras de alimentos, metalmecánicas y químicas. Además, las ramas de crecimiento vegetativo en la década de los 60 coinciden, en general, con las prioridades menores de la estrategia de desarrollo para la próxima década.

El objetivo de lograr un crecimiento acelerado y sostenido nos está indicando que no sería factible una reorientación brusca del crecimiento a nivel de ramas, ya que esto podría ocasionar una caída relativa en el crecimiento global del sector industrial.

En relación al comercio exterior, la explicitación de prioridades puede hacerse a tres niveles: desarrollo de las exportaciones, substitución de importaciones a nivel del país y substitución de importaciones a nivel del área andina. El desarrollo de las exportaciones deberá seguir, en el primer quinquenio de la próxima década, centrada fundamentalmente en productos del mar, celulosa y papel y cobre semielaborado y elaborado. Estos rubros

conviene explotarlos intensivamente en una primera fase ya que el país tiene ventajas comparativas y ha ido adquiriendo una cierta participación en el mercado internacional. La exportación de productos elaborados, a partir de frutas y hortalizas, también puede constituir una posibilidad de interés para el primer quinquenio.

El impacto cuantitativo sobre el crecimiento industrial no será de gran importancia ya que se puede estimar un crecimiento del orden de los 100 millones de dólares en la exportación anual de productos industriales, hacia el año 1975, con un valor agregado industrial bastante inferior. En el segundo quinquenio, podrán tener importancia algunos productos de mayor elaboración, pero seguirá siendo baja su ponderación en relación al producto del Sector.

La substitución de importaciones en el ámbito del país dejará de ser el factor más dinamizante del desarrollo sectorial, como lo ha sido hasta hoy. La estrategia propuesta se basa en un cambio en el modelo tradicional y plantea la substitución a nivel del Área Andina. Pero, en todo caso, el efecto sobre el crecimiento, de la substitución de importaciones a nivel nacional, dependerá de la rapidez de puesta en marcha del mercado andino y, de acuerdo a ella, tendrá una mayor o menor relevancia. En el Capítulo V, se ha hecho notar, al respecto, que el 85,4% de las importaciones de productos industriales del año 1967 se concentraba en las ramas productoras de alimentos, de productos metalmecánicos y de productos químicos. Si, adicionalmente, se piensa que son, justamente, los rubros mencionados los que ostentan un crecimiento mayor de la demanda, siendo este crecimiento deseable en la mayoría de los casos, puede concluirse que las posibilidades de substitución de importaciones están marcando, por sí solas, una prioridad de crecimiento para las ramas antes mencionadas.

En las industrias alimentarias las mejores posibilidades de substitución de importaciones se dan en productos tales como: carnes enfriadas y congeladas, leche en polvo, mantequilla, grasas, etc. En productos químicos las posibilidades de substitución de mayor importancia radican en los siguientes grupos de productos: abonos artificiales, aceites, grasas y resinas, materias primas para la industria farmacéutica y productos químicos industriales. En la industria metalmecánica es más discutible una enumeración

de productos de mejores posibilidades de sustitución de importaciones, ya que ellos están dispersos en una muy amplia variedad y, en muchos casos, se debe sustituir sólo algunas etapas de fabricación del producto. En la industria electrónica las posibilidades de sustitución se concentran claramente en los bienes de capital, los cuales representaban, en 1966, el 66,5% de las importaciones totales.

Respecto a la sustitución de importaciones al nivel del Área Andina, las posibilidades principales también se orientan en la dirección de las ramas metalmecánicas, química y alimentaria debido a que el proceso de industrialización, al menos en los países grandes, han seguido una orientación similar a la de Chile. En todo caso, no debe perderse de vista la posibilidad de que, en otras ramas, se abran perspectivas interesantes, éste podría ser el caso, por ejemplo, de los productos de imprenta y editoriales, de calzado y vestuario y de los productos del caucho.

El objetivo de la reestructuración de consumo impone al sector la necesidad de incorporar a un amplio estrato de población al consumo de bienes industriales. Ello implica algunos cambios previos, como la redistribución y crecimiento del ingreso por persona, pero también tiene trascendencia por el lado de la oferta de los bienes industriales. Resulta claro que las ramas que deben desempeñar un rol más destacado son, de nuevo, la rama de producción de alimentos y las ramas metalmecánicas. La primera debe hacer una contribución importante en orden a elevar la disponibilidad de alimentos que actualmente es deficitaria, aumentando paralelamente la eficiencia con que se utilizan en el presente los productos alimenticios primarios (de origen agrícola, pecuario y pesquero), ello implica, por supuesto, un incremento en la producción agrícola.

La segunda, debe abordar el vasto campo de los bienes de consumo durable de uso popular, especialmente aquellos que se relacionan con necesidades esenciales de alimentación (i.e. refrigeradores), de vivienda (i.e. lavaplatos), de transporte (i.e. bicicletas, motocicletas) y de comunicaciones (i.e. radios y televisores). Al respecto debe definirse en forma muy específica y selectiva los productos que serán objeto de un mayor crecimiento.

La reestructuración del consumo impone, además, una aceleración de crecimiento en las industrias llamadas "tradicionales" sobre todo en la medida que una redistribución de ingresos estimule la demanda. Cabe anotar que, para estratos de ingresos bajos, algunas industrias que en el período 1960-68 mostraron crecimiento bajo o nulo tienen una elasticidad demanda-ingreso bastante alta. Pero, asociado al crecimiento de la industria que produce bienes de consumo debe actuarse para obtener una racionalización de la industria existente y una descentralización regional, al menos en aquellos rubros en los cuales no hay grandes economías de escala.

El objetivo del empleo confiere cierta prioridad a las industrias que cumpliendo con los otros requisitos señalados hacen una utilización intensiva de mano de obra. El desempleo puede agudizarse, en el futuro, por la tendencia a realizar inversiones en sectores intermedios que son intensivos en capital. La densidad de capital en los programas en ejecución en el año 1968, y que estaban siendo financiados por CORFO directa o indirectamente (crédito y aporte), indica que entre las actividades que hacen una buena contribución al problema del empleo, se vuelve a contar a los metalmecánicos y alimentarias, además en las ramas tradicionales (i.e. textil, calzado, vestuario, etc.). Estas últimas pueden jugar un rol importante en la generación de empleo a nivel regional.

En el cuadro siguiente se muestra la inversión por persona ocupada en los proyectos financiados, o por financiar, a través de Corfo al 31 de diciembre de 1968:

	Rama	Inversión por hombre ocupado (miles de dólares)
20	Alimentos	22
21	Bebidas	31
22	Tabaco	-
23	Textiles	8
24	Calzado y vestuario	9
25	Madera	8
26	Muebles	7
27	Papel y celulosa	71
28	Imprenta y editoriales	22
29	Cuero	13
30	Caucho	18
31	Química	98
32	Derivados del petróleo y el carbón	200
33	Minerales no metálicos	6
34	Metálicas básicas	122
35	Productos metálicos	14
36	Maquinaria no eléctrica	10
37	Maquinaria eléctrica	4
38	Material de transporte	8
39	Diversas	11

Estas cifras deben manejarse con cuidado ya que representan las inversiones programadas en 1968, en las cuales pesan fuertemente ciertos proyectos específicos altamente intensivos en capital (i.e. industria alimentaria y petroquímica).

Se observa que de acuerdo a un criterio de empleo directo la industria química, derivados del petróleo y del carbón y las metálicas básicas tienen una prioridad baja.

Desde el punto de vista de la introducción de tecnologías modernas es difícil señalar prioridades para las diferentes ramas, ya que inclusive en rubros eminentemente tradicionales se da la posibilidad de una innovación tecnológica importante y de un fuerte efecto en el resto de la industria.

En todo caso, analizando la situación desde el punto de vista de la introducción de nuevos rubros, aparece como posible la in-

troducción de tecnología a través de la producción de alimentos, textiles, papel y celulosa, productos químicos y en metalmecánicos.

Tratando de resumir, se enumeraría a continuación las prioridades del desarrollo industrial al nivel de ramas. Evidentemente, queda toda una tarea de precisar prioridades dentro de cada rama, llegando a un nivel de detalle capaz de ilustrar decisiones específicas.

Para cada rama, o agrupación de ramas, considerada, se explicitan a continuación los factores que la hacen más o menos importante, sin que ello signifique que el mismo factor no pueda tener incidencia en otras ramas.

1ª prioridad) Industria alimentaria

La prioridad se fundamenta en:

a) Existencia de problemas de desnutrición debido al deficiente abastecimiento interno.
b) Posibilidades de exportación en aquellos rubros que aprovechen peculiaridades del clima y el suelo chileno.
c) Sustitución de importaciones.
d) Generación de empleo.

2ª prioridad) Industria metalmecánica

Su prioridad se fundamenta en:

a) Posibilidades de sustitución de importaciones a nivel del área andina (principalmente bienes de capital y en general productos de mayor tecnología que los que se producen en la actualidad).
b) Necesidad de reestructuración del consumo dando un mayor énfasis a los bienes de consumo popular.
c) Utilización de tecnología moderna y de

efecto difundido.

d) Posibilidades de exportación a nivel mundial.

3ª prioridad) Industrias derivadas del cobre y la madera

Su prioridad se fundamenta en:

a) Necesidad, en el caso del cobre, de aprovechar claras ventajas comparativas penetrando en mercados que tienen tendencia a autoabastecerse (i.e. existen plantas nuevas o en proyecto en Argentina, Perú y otros países latinoamericanos).
b) Necesidad de entrar a la producción de derivados de la madera con un mayor valor agregado, dada la limitación del recurso en la próxima década.

4ª prioridad) Industria química

Su justificación proviene de:

a) Necesidad de sustituir importaciones a nivel del área andina.
b) Utilización de recursos naturales (i.e. complejo amoniacal).
c) Eliminar el fuerte rezago nacional en esta industria.

En las ramas restantes la acción debe orientarse a cumplir las siguientes tareas:

- Reorganización de la estructura productiva elevando su eficacia.

Generar empleo en forma significativa.

- Mantener un ritmo constante de crecimiento (sobre

todo en el primer quinquenio).

- Dar solución a ciertos problemas regionales, e inclusive, locales.
- Aprovechar posibilidades de exportación en rubros específicos (calzado, muebles, etc.).

Estrategia industrial
Políticas específicas comunes a todo el sector industrial

TOMO II

Introducción

Para implementar la estrategia industrial diseñada en el documento "Bases de una Estrategia de Desarrollo Industrial en la Década del 70", se debe precisar con más detalle los instrumentos que serán utilizados.

El presente documento tiene por objeto entrar con mayor profundidad en cinco temas que son fundamentales para implementar la estrategia.

Ellos son:

- Política tecnológica
- Política de inversiones extranjeras
- Política de empleo
- Política de precios
- Organización institucional del Estado en el sector industrial

En cada uno de estos temas se han dado pasos de cierta importancia en el período 1965-1970. Sin embargo, la experiencia acumulada y la mayor claridad derivada de la estrategia ahora hace posible una revisión y una mejor coordinación de las políticas mencionadas.

En particular, cabe destacar la inclusión del tema de la organización institucional del Estado, ya que, por lo general, los aspectos institucionales no se abordan conjuntamente con el diseño de la política de desarrollo.

Las proposiciones hechas no constituyen un mero organigrama, sino que más bien señalan las directrices que deberían orientar la nueva organización.

Se propone esencialmente la separación funcional de los ór-

ganos que definen las políticas con la actividad empresarial del Estado y se sugiere que ésta sea fuertemente fortalecida para hacer frente a la creciente intervención del Estado como empresario con un elevado nivel de eficiencia, agilidad y autonomía.

No se tocan en este documento aspectos tan importantes como las políticas arancelarias y de comercio exterior en general, de financiamiento de las empresas, tributarias, de localización industrial y otras.

Respecto a la primera, existen otros informes que resumen la orientación de la nueva política arancelaria que se emprendió en 1969. Asimismo, en relación al Pacto Andino, se están elaborando las distintas proposiciones que el país sustentará y están siendo precisados los criterios con que se está operando.

Las otras políticas deben ser abordadas en el futuro próximo y sobre cada una de ellas existen proposiciones que conviene reunir y armonizar.

Esta tarea hoy constituye y deberá seguir constituyendo una preocupación fundamental para lograr que las estrategias y propósitos generales tengan una adecuada implementación práctica.

CAPÍTULO I

Política tecnológica

1. Definición de una estrategia

Introducción

Numerosos estudios han sido publicados y profusamente difundidos, en los cuales se muestra, para el caso de los países desarrollados, la influencia fundamental que las actividades científicas y tecnológicas han tenido en el crecimiento del Producto Geográfico Bruto y en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Estudios efectuados en el caso norteamericano muestran que cerca del 90% de los aumentos de productividad y 70% del crecimiento económico mesurable en los últimos 35 años puede ser atribuido al desarrollo tecnológico.

Aunque estas cifras pueden ser discutidas, un hecho es evidente todos los países están mostrando una preocupación y dedicación creciente a las materias científicas y tecnológicas. En muchos países desarrollados, las actividades de promoción y dirección de la investigación tecnológica han sido encargadas a ministerios especializados.

La preocupación en torno al problema puede verse a través de la magnitud de los recursos movilizados por los países mayores: EE.UU., destina 3,3% de su Producto Nacional Bruto (P.N.B.), un gasto anual equivalente a US$ 21.000 millones; la Unión Soviética, 2,2%; Gran Bretaña 2,2% equivalente a US$ 2.200 millones al año; Francia 1,6%, o sea US$ 1.300 millones anuales. En los países latinoamericanos el promedio no alcanza al 0,2% de su P.N.B. (años 1963-65).

La mayoría de los países ha comprendido que el conocimiento tecnológico, es condición necesaria para mantener una cierta independencia económica y, al mismo tiempo, para ser capaces de definir el curso de su proceso de desarrollo en forma autónoma.

1.1. La falta de dominio tecnológico como limitante principal del desarrollo industrial

El desconocimiento de las alternativas tecnológicas, la incapacidad para efectuar innovaciones de cierta importancia y el bajo aprovechamiento de los recursos productivos son índices de una falta de dominio tecnológico.

Este desconocimiento tiene efectos importantes sobre el sistema productor, los que se analizarán a continuación.

1.1.1. Baja generación de nuevos proyectos

La baja capacidad que se observa en la industria actual para generar un número suficiente de alternativas de inversión, productivas y socialmente rentables, no puede atribuirse sólo a la ausencia de espíritu creador y de iniciativa emprendedora. En gran parte ello se debe al desconocimiento de las alternativas tecnológicas disponibles. Sucede que en algunas oportunidades incluso los fondos asignados por el Estado para ser invertidos en el sector industrial son superiores a los requerimientos de los proyectos disponibles que pueden considerarse socialmente rentables.

El desconocimiento de las alternativas tecnológicas se traduce en una incapacidad para elegir el tipo de planta que las condiciones del mercado imponen; no se tiene la suficiente capacidad para seleccionar las maquinarias y equipos más convenientes y en muchas oportunidades no se sabe cómo operar con el conjunto de activos fijos, materias primas y mano de obra de tal manera que el aprovechamiento de todos los recursos involucrados se logre en la forma más eficaz posible.

1.1.2. Ineficiencia y baja competitividad de la industria actual

La significativa protección arancelaria, las características del mercado y en gran parte la actitud paternalista del Estado, han provocado la formación de una industria ineficiente, exclusivamente diversificada y dirigida a satisfacer una demanda con una estructura bien característica. La seguridad de contar con una porción del mercado, ha trasladado la preocupación del empresario desde las materias tecnológicas o de racionalización de su gestión y aprovechamiento eficiente de sus recursos hacia una dedicación preferente a la negociación y fijación de sus precios y el acceso a los recursos crediticios.

El industrial no busca una demanda estable y creciente a través de un aumento de su productividad, mejora de la calidad y disminución en los precios relativos, sino que, a través de la diversificación de su producción, busca separar una porción del mercado que le sea fiel a sus productos. Es decir, en vez de la existencia de una situación de competencia dinamizada a través de las innovaciones y mejoras en la producción de cada una de las empresas que se disputan el mercado, se observa una situación de "distribución amistosa" de este mismo mercado.

En definitiva, ya sea en las empresas monopólicas, por su carácter de tales, o en las demás, el sistema industrial vigente no crea incentivos para que exista en las empresas alguna preocupación significativa en materia tecnológica.

1.1.3. Uso indiscriminado de tecnología extranjera

Cuando las empresas se ven obligadas a introducir innovaciones, la forma más socorrida consiste en recurrir a la tecnología extranjera.

La licencia o la asociación con una empresa extranjera le resulta al empresario nacional más cómoda y, posiblemente, más barata.

Las condiciones de financiamiento del sistema y la ausencia en la mayoría de las empresas del personal técnico necesario, capaz de ir modificando los procesos o los productos en forma paulatina y dotado de un conocimiento adecuado de las técnicas

en uso en otros países, hace difícil que las empresas puedan realizar innovaciones a un costo razonable, en un plazo aceptable y con los recursos nacionales disponibles.

De esta manera se llega a una situación en que la licencia se transforma en un recurso para todo uso. Si bien ésta puede ser, a veces, una operación conveniente en el corto plazo, puede dar origen a una situación perjudicial para la industria chilena.

En primer lugar, el nivel del diálogo es tal que permite a las empresas que conceden la licencia, cobrar precios monopólicos por ella o imponer la elaboración de productos superfluos, etc., a través de procesos, muchas veces, poco adaptados a las condiciones nacionales.

En segundo lugar, ello implica en el largo plazo el reconocimiento de una situación de total dependencia en los rubros en que se la usa masivamente.

1.1.4. Importación de equipos inadecuados y sobreevaluados

El desconocimiento de las alternativas tecnológicas, de los distintos equipos, maquinarias y accesorios y de sus potencialidades de producción y aprovechamiento, se traduce en la importación de equipos para adecuarlos a las condiciones nacionales y a un costo mayor que lo necesario.

En muchas oportunidades no se puede comprar un dispositivo separado, sino que se debe adquirir el conjunto de los equipos, los cuales han sido diseñados para ser utilizados en otras condiciones y de acuerdo a una estructura de costos de factores distinta a la nuestra, en que específicamente, por ejemplo, no se desea incentivar el empleo de la mano de obra. Un caso extremo lo constituye la compra de plantas completas mediante el sistema "llave en mano".

Las características del sistema y el conjunto de franquicias, tendientes a favorecer la importación de bienes de capital, ha colaborado en forma importante a esta mecanización, en la cual, la selección de los equipos y accesorios no ha sido hecha en forma eficiente, debido, justamente, a esa falta de conocimiento sobre las alternativas tecnológicas.

1.1.5. La inversión extranjera como alternativa

En varias oportunidades cuando el empresario privado o el mismo Estado, tienen interés en emprender nuevas actividades en las cuales la variable tecnológica es un elemento fundamental, se ha recurrido a la asociación con el capital extranjero, incluso dejando a este último con una participación mayoritaria.

De esta manera la falta de conocimiento sobre las alternativas tecnológicas y sus características, ha tenido en ciertas oportunidades como consecuencia la entrega de importantes mercados a la empresa extranjera.

Si la contraparte local de la sociedad, cuando ella existe, no es capaz de seguir de cerca el dinamismo de la parte extranjera, esta última puede lograr en breve plazo el control de las actividades, con todas las consecuencias que ello significa.

Todos los efectos mencionados se traducen en definitiva en una menor potencialidad de desarrollo económico. Cada iniciativa destinada a producir nuevos bienes o nuevos servicios lleva implícito un costo social adicional, que es el precio que se paga por no saber escoger la alternativa tecnológica y más adecuada a las condiciones nacionales.

1.2. La estrategia de desarrollo industrial

Como se mencionó al principio no se pretende definir una política científica, ni una política tecnológica, ni menos hacer una búsqueda del conocimiento tecnológico como un fin en sí mismo. Se trata de definir una orientación general para las preocupaciones en materia tecnológica de tal manera que el sistema productor pueda contar con una infraestructura tecnológica tal, que le permita alcanzar los grandes objetivos de desarrollo nacional convenientemente definidos.

Concretamente, si se ha definido una estrategia de desarrollo industrial para la próxima década, las orientaciones en materia tecnológica que se propongan, deben ser tales que permitan al sistema industrial alcanzar los objetivos que para él han sido de-

finidos[1].

Corresponde ver cuáles son los objetivos generales de la estrategia propuesta, con el objeto de ir obteniendo paulatinamente los requerimientos en materias tecnológicas.

Cinco son los objetivos básicos que se han propuesto y que se considera deben guiar la definición de la política industrial para la década del 70[2]:

- Elevar la tasa de crecimiento y cambiar la estructura del consumo.
- Incorporar gradualmente el sector industrial a la economía mundial.
- Estructurar una economía eficiente con técnicas modernas, pero sujeta a una restricción de empleo.
- Lograr una sólida autonomía económica.
- Operar un cambio importante en la estructura institucional del Estado y de las empresas.

De la numeración de estos objetivos, puede desprenderse cuál debería ser la estrategia de desarrollo tecnológico coherente con ellos y que, al mismo tiempo, suministrara al sistema industrial la infraestructura tecnológica necesaria para que éste opere de manera eficiente y se desarrolle en forma dinámica y sostenida.

La nueva estrategia de desarrollo industrial requiere de un esfuerzo tecnológico importante y este esfuerzo debe estar dirigido hacia:

a) En primer lugar, capacitar al país para elegir las tecnologías que más se adecúen a su estructura nacional de recursos. Debe hacerse un esfuerzo serio de racio-

1 Conviene señalar que en ningún caso se afirma que la política de desarrollo tecnológico debe estar necesariamente subordinada a la política industrial. Ambas deben ser definidas en conjunto, de lo contrario se corre el riesgo de definir programas de desarrollo no factibles desde el punto de vista tecnológico.

2 Estos objetivos vienen desarrollados en toda su extensión en el Tomo I, Capítulo III.

nalización y agilización de los mecanismos de transferencia tecnológica. Deben crearse las condiciones para que la industria se vea obligada a efectuar una selección racional y en la cual se consideren el máximo de alternativas tecnológicas posibles.
Evidentemente, ello debe hacerse asegurando, en forma paralela, una infraestructura que permita determinar las alternativas tecnológicas disponibles y sus características.

b) Debe hacerse un importante esfuerzo tendiente a obligar a las empresas a mejorar su productividad y la eficiencia en la utilización de sus recursos. Ello significa poner énfasis en las formas de organizarse para producir eficientemente y para combinar los distintos factores y recursos que entran en el proceso productivo en forma inteligente. Esto comprende una acción importante en el mejoramiento de la capacidad de gestión, dirección de la producción, control de calidad y capacitación de personal medio e inferior.
c) En tercer lugar, la economía chilena, como cualquier economía del mundo actual, no puede pretender producirlo todo; debe sin duda hacer un esfuerzo en aquellos rubros estratégicos, que por su carácter de tales, definen el curso de su proceso de desarrollo y en los cuales, las decisiones que se tomen deben estar sólo subordinadas a los intereses nacionales. Por otra parte, la renuncia a producir de todo implica necesariamente una integración a la economía mundial, ello impone al sistema productor nacional una obligación que es la de estar en condiciones de competir en ciertos mercados, e incluso a nivel mundial en determinados rubros.

En los sectores en los cuales el país posea ciertas ventajas relativas, debe hacerse un esfuerzo tecnológico propio. Dadas las características de la economía chilena, sus rubros de especialización a nivel mundial no pasarían de 3 o 4. En ellos, el país debe ser capaz de dominar ampliamente las principales tecnologías

asociadas, realizar investigación propia y eventualmente ser capaz de efectuar desarrollos e innovaciones en forma autónoma.

Un desarrollo tecnológico importante en estos rubros tendría a la postre un efecto multiplicador significativo, el cual, paulatinamente permitiría ir alcanzando y mejorando el conocimiento de las tecnologías aplicables a los demás rubros.

Una estrategia de desarrollo tecnológico encauzada en la dirección mencionada sería capaz de garantizar el logro de los objetivos de desarrollo nacional.

Conviene describir a continuación cuáles serían las restricciones a las cuales deberá ceñirse esta estrategia y los objetivos generales a nivel de áreas de producción específicas.

1.3. Restricciones sobre una estrategia de desarrollo tecnológico

Para que una estrategia sea realista debe estar basada en un conocimiento cabal de la realidad y de las limitaciones que la cantidad, calidad y estructura de los recursos y las características del sistema económico le imponen.

No corresponde analizar en detalle cada una de las limitaciones, y ello además es imposible ya que en muchos rubros se desconoce la cantidad y calificación de los recursos disponibles. Tampoco es posible determinar, en general, la magnitud y calidad de los distintos recursos con los cuales el país cuenta. Sin embargo, conviene señalar en términos generales, cuáles serían dichas limitaciones y sus características globales.

Las principales limitaciones que pueden señalarse son:

a) Los recursos naturales

Se ha citado, en numerosas oportunidades, ejemplos en los cuales un país ha podido desarrollar una industria de extraordinaria importancia y de un elevado nivel tecnológico, sin contar con los recursos naturales básicos, tal es el caso de la industria del acero en Japón. Sin embargo, por las características de la eco-

nomía latinoamericana y por su grado de desarrollo, parece poco probable que una situación como esa se reproduzca en la región, al menos en el mediano plazo.

Toda estrategia de desarrollo debe estar apoyada en la estructura de recursos naturales existentes en la economía. Chile posee recursos importantes, que cuentan con un mercado mundial estable y en expansión, entre ellos pueden citarse: el cobre, los recursos forestales, el mar y un clima apto para el desarrollo de algunas agroindustrias.

Naturalmente, en estos rubros donde puede decirse que Chile posee "ventajas comparativas", debe hacerse un esfuerzo tecnológico importante y es precisamente en estos rubros, en los cuales se tienen grandes posibilidades de competir con éxito en el mercado internacional, donde deben desarrollarse tecnologías propias y donde se debe tener la capacidad de adoptar a las condiciones nacionales la tecnología extranjera que se incorpore.

b) Los recursos humanos, financieros y físicos

Sin lugar a duda, un país como Chile no está en condiciones de producir por cuenta propia una computadora de circuitos integrados o construir una central de energía nuclear, en el mediano plazo y a un costo razonable o desarrollar una industria aeronáutica, etc. Existen limitaciones importantes en cuanto a la cantidad y al nivel de preparación de los recursos humanos, de los centros de investigación y desarrollo, de los laboratorios, equipos y materiales y, por último, restricciones de orden financiero, que impedirían una movilización de recursos en una magnitud tal, como la que sería necesaria para llevar a cabo dichos desarrollos.

Luego, el nivel y la estructura de preparación profesional de los científicos, ingenieros y técnicos constituye en un plazo de diez o quince años, una variable importante, que define implícitamente el perfil del desarrollo tecnológico de un país y condiciona en gran medida una estrategia de desarrollo.

c) El tamaño del mercado

Si lo que se pretende es definir una orientación para las actividades en materia tecnológica, en el contexto de la estrategia de desarrollo industrial, el mercado juega entonces un papel fundamental.

En las circunstancias actuales, la industria chilena produce fundamentalmente para el mercado interno y la estructura de la demanda se caracteriza por una fuerte ponderación del consumo de bienes durables, especialmente para los grupos de ingresos medios y altos. La industria de productos intermedios y de bienes de capital muestra un desarrollo insuficiente. El mercado consumidor es reducido. En estas condiciones, el mercado y sus características se presenta como una limitante importante sobre el desarrollo tecnológico.

La estrategia de desarrollo tecnológico debe tener en cuenta el carácter reducido del mercado interno, el cambio que se pretende dar a la estructura del consumo, el problema del empleo y la incorporación de la economía chilena al comercio internacional.

Para muchas tecnologías existe un tamaño crítico, especialmente para la producción de algunos tipos de bienes de capital de uso generalizado; bajo ese tamaño resulta poco rentable la producción interna. Chile debe estar dispuesto a importar permanentemente un número significativo de bienes esenciales, no puede esperar producirlo todo.

Surge entonces una nueva variable de carácter estructural y que podría ser considerada aparte y es el equilibrio que debe mantenerse en el comercio exterior. Actualmente la industria chilena participa en más del 80% de las importaciones totales realizadas por el país, de las cuales cerca de un 85% están constituidas por productos intermedios y bienes de capital, mientras que las exportaciones de este sector son poco superiores al 10% de las exportaciones totales.

En el futuro, no se puede seguir pensando que otros sectores de la economía, en particular la minería, continúen suministrando las divisas necesarias para que la industria pueda desarrollarse. Por varias razones, la industria chilena debe tender a una mayor

eficiencia y a una especialización inteligente.

En un número importante de rubros, especialmente en la fabricación de equipos para uso en la minería y en la agricultura, y en la producción de insumos intermedios provenientes de las ramas metálicas, petroquímica y química inorgánica, la industria chilena debe producir para un mercado amplio que supere eventualmente el área andina. En estos rubros debe efectuarse un esfuerzo importante que permita incorporar eficientemente la tecnología extranjera e incluso efectuarle modificaciones marginales que tiendan a adaptarla más a las condiciones nacionales.

Teniendo presente estas limitaciones y el estado actual de la industria chilena, es posible ir aventurando algunos objetivos específicos.

1.4. La estrategia de desarrollo tecnológico: Objetivos a nivel de áreas específicas

Conviene partir señalando que cualquier estrategia de desarrollo tecnológico tiene que ir ligada a la producción de algunos bienes de capital, especialmente aquellos de uso generalizado (motores, cintas transportadoras, compresoras, etc.).

En segundo lugar, el desarrollo tecnológico debe ir vinculado a ciertos objetivos de industrialización:

a) Solucionar algunos problemas de tipo social: aumentar y mejorar la calidad en la producción de alimentos, aumentar la producción y disminuir los costos de los insumos industriales para la construcción de viviendas, solucionar problemas de transporte, obras de infraestructura y salud pública.
b) Aprovechamiento de los recursos naturales existentes con miras a una exportación significativa, mediante una utilización intensiva de tecnología de la cual el país tenga un amplio dominio. Especialmente, productos derivados del cobre (alambre, varillas, perfiles, conductores, etc.), recursos forestales (madera en todos los tipos, celulosa y papel), pesca (pescados y

mariscos industrializados, harina y algunas algas) y agroindustria (frutas, vinos y otros).

c) Mantener cierta capacidad de dominio tecnológico en sectores claves y esencialmente dinámicos como: petroquímica, metálicas, electrónica y automotriz.

Teniendo en cuenta los objetivos mencionados, la estrategia de desarrollo tecnológico propuesta podría resumirse en los tres puntos siguientes:

a) Iniciar una acción importante, a través de los distintos instrumentos de la política económica, cuyo uso se discutirá en los puntos siguientes de este capítulo, tendiente a mejorar la eficiencia en las formas de asignación de recursos, producción y organización de las empresas industriales. La tecnología debe ser una de las preocupaciones permanentes de las empresas.
b) Como una forma de impulsar el desarrollo tecnológico y lograr al mismo tiempo otros objetivos, emprender la fabricación de algunos equipos como los siguientes:
   i) Aquéllos de uso generalizado en los distintos sectores de la economía como: motores, perforadoras neumáticas y compresoras y otros equipos eléctricos. Ello se haría, en principio, utilizando tecnología externa, la cual debe ser asimilada en el mediano plazo.
   ii) Equipos de uso específico para la minería del cobre, explotación agrícola y forestal e industrialización de alimentos y pesca. Entre ellos pueden señalarse algunos elementos para tractores, palas mecánicas, cosechadoras y equipos de pastería, motosierras, equipos para conservación y envase de alimentos, redes y algunos barcos pesqueros. Adicionalmente algún equipo eléctrico pesado para la generación, transmisión y distribución de energía.
c) Mejorar y agilizar los mecanismos de transferencia tecnológica. Participación importante del Estado

en la capacitación de las empresas, para que puedan seleccionar las tecnologías más adecuadas a las condiciones nacionales, especialmente en la industria química, metálica y eléctrica. Especial énfasis a la fabricación de productos intermedios de esas ramas.

2. Definición de una política

Se ha definido una estrategia de desarrollo tecnológico en la cual se propone efectuar un esfuerzo importante tendiente a mejorar la capacidad local de dominio tecnológico, con el objeto de poder elegir en cada caso la alternativa más adecuada a las condiciones del país y, al mismo tiempo, utilizarla eficientemente. Paralelamente se han propuesto áreas de especialización en las cuales, el país debe concentrar una mayor cuota de su esfuerzo en materia de desarrollo tecnológico. Estas áreas deben operar en el largo plazo como polos de desarrollo autónomo.

Corresponde ahora definir una política de acción que sirva como guía para que el Estado pueda manejar sus instrumentos y mecanismos de acuerdo a los objetivos de la estrategia.

Antes de desarrollar las ideas en toda su extensión conviene aclarar que en primer lugar el dominio de la tecnología no es un fin en sí mismo, sino que debe traducirse en un mejoramiento de la capacidad del sistema para tomar decisiones en forma eficiente y autónoma.

En segundo lugar, existe consenso en los círculos especializados de que el problema tecnológico se manifiesta, especialmente en Chile, porque no hay demanda, y no hay demanda por tecnología local porque no existe oferta. Esto es en gran parte un hecho efectivo, del cual puede obtenerse la conclusión de que, si se pretende actuar en forma realista sobre el problema, es preciso tomar medidas en ambos sentidos: incentivar la demanda y contribuir a crear una oferta adecuada.

La política tecnológica que se define contempla entonces tres aspectos:

- La demanda de tecnología

- La oferta de tecnología
- Los estudios de ingeniería y la industria de bienes de capital.

La forma en que se puede tener acceso a la tecnología tiene características diferentes si se trata de resolver problemas de empresas en funcionamiento o de introducir nuevos rubros de producción. Por esta razón ambos casos serán tratados en forma separada.

2.1. La demanda de tecnología

La demanda por nuevas tecnologías puede tener su origen en empresas en funcionamiento o en nuevos proyectos de inversión.

2.1.1. Las empresas en funcionamiento

Para sobrevivir en un mercado competitivo, una empresa tiene que preocuparse en forma permanente de mejorar su calidad, bajar sus costos y desarrollar nuevos productos. Esto significa efectuar modificaciones al proceso productivo, ya que éste debe ir adaptándose a la realidad cambiante del medio que rodea a la empresa y que sirve como mercado para sus productos y la provee de materias primas, equipos y accesorios.

En muchos casos se trata de introducir nuevos procesos o procesos anexos que permitan aprovechar subproductos o utilizar en forma más eficaz los principales equipos disponibles. Otras veces, es preciso introducir nuevos productos o nuevos diseños.

Este necesario dinamismo de la empresa no puede provenir del exterior, ella tiene los problemas y los vive cada día y por consiguiente es la única que está en condiciones de reconocerlos como tales y es, en principio, la más capacitada para resolverlos o para coordinar los ensayos, estudios e investigaciones que sea necesario efectuar, en los casos más complicados, para llegar a alguna solución. El reconocimiento de los problemas tecnológicos en el interior de las empresas requiere como condición necesaria,

la existencia en ellas de un cuerpo de profesionales capacitados y que se preocupen permanentemente de las materias ligadas a la tecnología.

Para que una empresa esté dispuesta a mejorar su grado de eficiencia y a efectuar desarrollos, introducir nuevos procesos o productos debe tener incentivos, sean ellos aumentar sus utilidades en el largo plazo, ganar prestigio, obtener una satisfacción moral o, por último, cumplir con una orden emanada desde una autoridad central de planificación.

Uno de los aspectos que ha caracterizado a la economía chilena, preciso es recordarlo, ha sido la actuación poco coherente del Estado a través de sus instrumentos de política.

Por otra parte, el tamaño del mercado y la excesiva diversificación de la producción ha configurado una estructura productiva, en gran parte, monopólica e ineficiente. En otros rubros, por intermedio de la fijación de precios se ha asegurado "a priori" una rentabilidad determinada a las empresas.

La estructura arancelaria, ha sido, por mucho tiempo, en extremo proteccionista; el sector público ha participado en forma importante en el financiamiento de nuevas iniciativas de inversión; el régimen de autorizaciones y franquicias se ha operado con una mentalidad quizás desarrollista a cualquier precio y la participación del Estado sobre el sistema productivo ha sido intensa y a veces se ha manifestado en un control quizás excesivo por su falta de coherencia y agilidad.

En esta economía, el comportamiento del empresario ha quedado definido, en gran parte, por la política industrial aplicada por el Estado. De ahí que éste se haya mostrado poco agresivo, sin suficiente dinamismo y con poco interés en efectuar innovaciones tecnológicas en forma autónoma.

Si se pretende como un objetivo básico transformar el actual sistema productor en un sistema eficiente, dotado de técnicas modernas, dinámico y capaz de integrarse gradualmente a la economía mundial, la política industrial debe tender a incitar a las empresas a aumentar su capacidad de dominio tecnológico y a que en ellas se origine una demanda permanente por nuevas tecnologías, desarrollos e investigaciones.

Para lograr estos objetivos la acción del Estado debe estar dirigida a:

a) Fomentar la competencia interna y externa a través de un manejo adecuado de las políticas de precios y arancelaria.
b) Crear y difundir en forma acelerada un conjunto amplio de normas de calidad en los productos de uso más generalizado, a las cuales la industria debe ceñirse en forma gradual en un plazo razonable.
c) Difundir ampliamente la idea de que las empresas necesitan efectuar un esfuerzo importante para mejorar su organización, la utilización de sus recursos y su capacidad de dominio tecnológico, con el objeto de transformarse en fuentes y en estímulo de las innovaciones y desarrollos tecnológicos. Paralelamente difundir la idea de que el Estado a través de los instrumentos que opera y de sus organismos apoyará e incentivará la preocupación en materia tecnológica en las empresas.
d) Ejercer un control adecuado sobre la importación de tecnología a través de las licencias, inversiones extranjeras y adquisición de plantas completas y equipos en el extranjero.

2.1.2. Los nuevos proyectos de inversión

Se ha visto que las empresas industriales deben preocuparse por sí mismas de mantenerse en la corriente de la tecnología, tanto desde el punto de vista de sus productos como de sus procesos.

Un problema queda pendiente, en un país donde el desarrollo industrial es tan incompleto que en algunos sectores muchas líneas de producción no existen ¿cómo abordar esos campos nuevos?, ¿cuáles serán los apoyos tecnológicos necesarios?

Para los efectos de responder estas interrogantes conviene seguir de cerca el desarrollo de un proyecto.

a) **La generación de las iniciativas**: Uno de los objetivos básicos de un trabajo de definición de una estrategia de desarrollo consiste en elegir sectores o "ejes" de especialización en torno a los cuales se concentre la mayor parte del esfuerzo de industrialización. Estas orientaciones definen, en términos generales, los nuevos desarrollos o las nuevas producciones que será necesario iniciar.

   Ello requiere el análisis de dos aspectos, las características de la economía en estudio: la dotación de sus recursos, el tamaño y características de su mercado y los objetivos de desarrollo, lo que ya fue visto en el primer punto de este capítulo, y en segundo lugar se requiere de una visión "prospectiva".

   La prospectiva está tomando mucha importancia hoy día y pretende dar respuesta a interrogantes tales como la forma en que vivirán los hombres en los próximos 15 ó 25 años, el tipo de materiales que se usarán, sus medios de transporte, etc. Se trata más que nada de una interpretación cuidadosa de las evoluciones fundamentales y de una observación de los desarrollos tecnológicos por venir.

   Por ejemplo, llega un momento en que resulta absurdo gastar esfuerzos y recursos en desarrollar calculadoras o sumadoras mecánicas cuando se prevé, a un plazo razonable su sustitución por equipos electrónicos, más baratos y eficientes.

   A este nivel, se necesita una información muy especial y muy elaborada, basada en un conocimiento de los temas de investigación a los cuales se encuentran abocados los laboratorios de las grandes empresas mundiales y en su probable impacto en la economía.

   Este tipo de información y esta forma de enfocar los problemas es muy necesaria para orientar el desarrollo evitando desviaciones innecesarias, pérdida de recursos y para tener una visión en un horizonte más amplio.

   Indudablemente en esta materia el país sólo puede

pretender estar informado, a través de algún tipo de conexión, con los centros especializados.

b) **Los estudios de prefactibilidad**. Una vez que han sido definidos los nuevos rubros de producción a desarrollar, corresponde la etapa de la elaboración de los estudios de prefactibilidad de los proyectos.
El estudio de prefactibilidad comprende tres partes:
i) Estudio de mercado.
ii) Estudio técnico que contesta las cuatro preguntas siguientes:
   - ¿Cuáles son las tecnologías existentes para realizar el proyecto?
   - ¿Cuáles son las escalas de producción en que se puede operar?
   - ¿Cuáles son los costos de producción previstos y el monto de la inversión necesaria?
   - ¿Cuál es la accesibilidad de la tecnología y en qué formas se puede adquirir?

   Las posibilidades pueden ser el uso de licencias, la copia de diseños existentes, la contratación de expertos, etc.

iii) La tercera parte, incide sobre la factibilidad del proyecto dando indicadores estandarizados de su oportunidad, tamaño y características de la instalación y de su macroubicación.
En esta fase también aparece una necesidad de información tecnológica de tipo económica, menos prospectiva, que se relaciona con las necesidades de la adquisición de equipos. Generalmente el organismo encargado de realizar el estudio de prefactibilidad del proyecto puede reunir esta información con la ayuda de los fabricantes y de los técnicos que conocen el tipo de producción.
Sin embargo, este proceso se encuentra con una doble limitación:
Por un lado, está limitado por las ideas preconcebidas de quien estudia el proyecto y por las informa-

ciones incompletas y orientadas de los fabricantes de equipo. El abanico considerado de tecnologías suele ser muy restringido y a menudo se observa un sesgo sistemático hacia tecnologías muy mecanizadas, inadecuadas para el tamaño del mercado y eventualmente antagónicas con una política de empleo.

Por otro lado, el problema de la información tecnológica se agudiza si se considera la necesidad de multiplicar el número de estudios de prefactibilidad y ello puede constituirse en un real "cuello de botella" para un desarrollo industrial acelerado.

c) **La participación del Estado**

Al Estado le compete entonces una participación activa en la orientación de las nuevas inversiones y en la selección de rubros prioritarios.

La acción del Estado debería emprenderse a través de:

i) Fomento al desarrollo de rubros nuevos, contemplados en la estrategia. A través de una adecuada utilización de los instrumentos de política; como las autorizaciones y franquicias y la política tributaria y crediticia, debe incentivarse la demanda de tecnologías y la idea de innovar en las empresas que estén en condiciones de emprender nuevas actividades.

ii) La formación de un organismo cuya única función sea la de recoger ideas de proyectos y que, estrechamente vinculado a los grupos especialistas en los diversos sectores, sea capaz de realizar los estudios pertinentes, las evaluaciones y los análisis de factibilidad para nuevas iniciativas de inversión.

iii) Deben crearse los mecanismos a través de los cuales la industria chilena, incluyendo al Estado empresario, pueda informarse de las alternativas tecnológicas disponibles en los distintos sectores o rubros. Se trataría de establecer vínculos con un organismo internacional que hiciera las veces de

"banco de tecnologías" u oficina de informaciones en materias tecnológicas. Esta idea ha recibido buena acogida hasta este momento en todos los países latinoamericanos.

2.2. La oferta de tecnología

Corresponde analizar cómo debe asegurarse el acceso a la tecnología en el caso de las empresas en funcionamiento y en los nuevos proyectos de inversión y el papel que les corresponde jugar a los centros de investigación.

2.2.1. Las empresas en funcionamiento

Si bien con anterioridad se señaló que, en gran medida, iniciativas de investigación y desarrollo deben nacer en las propias empresas, ya que en ellas se viven y enfrentan constantemente los problemas tecnológicos, la investigación o el estudio propiamente tal que conduzca al nuevo producto, al nuevo proceso o a la innovación, cualquiera que ella sea, no debe necesariamente efectuarse en la empresa.

Dejar toda la investigación tecnológica en manos de la propia empresa sería irrealista, ya que sin duda ella no se encuentra capacitada para realizar todos los estudios y ensayos necesarios. Por otra parte, ello dejaría reducido el problema tecnológico a estudios de corto plazo, con grandes probabilidades de éxito inmediato, pero sin la posibilidad de abarcar problemas de mayor interés y que requieran una dedicación por un período de tiempo más largo.

Si se logra provocar un impacto importante sobre la demanda de tecnologías y se racionaliza la incorporación de tecnología extranjera, la oferta de tecnología local entraría a jugar un papel fundamental.

En la empresa pequeña e incluso media la preocupación fundamental debe girar en torno a la "tecnología del management", vale decir, en la organización y aprovechamiento eficiente de los recursos disponibles. Sería conveniente, sin embargo, que en estas empresas existiera cierta preocupación tendiente a ir paulati-

namente readecuando sus equipos y sus procesos y mejorando la calidad de sus productos.

La gran empresa y la empresa monopólica, especialmente aquélla radicada en rubros dinámicos, debe tener una preocupación constante en materias tecnológicas y debe estar dotada de equipos técnicos con una cierta capacidad de dominio tecnológico en el rubro. Estas empresas deben ser capaces de detectar sus problemas tecnológicos y eventualmente en algunos casos solucionarlos. Deben estar preparados para efectuar innovaciones en sus productos o en sus procesos.

La gran empresa instalada en los rubros de producción prioritarios, especialmente aquélla que es monopólica, debe llegar gradualmente al conocimiento de un número importante de las alternativas tecnológicas disponibles. Debe estar capacitada para realizar investigaciones en forma autónoma, efectuar innovaciones de acuerdo a la evolución del mercado y, en casos más complejos, ser capaz de coordinar y orientar las investigaciones necesarias que se efectúen fuera de ella.

Por problemas de falta de recursos humanos calificados, disponibilidad de medios materiales, laboratorios, equipos, economías de escala, etc., parece indudable que muchos problemas de orden técnico no van a poder ser resueltos en las propias empresas. Por otra parte, la investigación básica y algún estudio especializado, deberían ser realizados fuera de las empresas, en la mayor parte de los casos, en los que podrían llamarse centros de investigación. Lo importante es que la actividad de estos centros quede dependiendo de la industria en sus orientaciones, en los temas de sus investigaciones, en una parte importante de su financiamiento y en lo referente a la propiedad de sus descubrimientos[3].

La política del Estado, en ese aspecto, debe tender a fomentar la preocupación tecnológica en las propias empresas y a subsidiar parte de las investigaciones interesantes que se realicen.

En los rubros prioritarios la participación del Estado debe ser más activa en la orientación de las investigaciones y en su financiamiento.

3 Esto sin perjuicio de que la investigación científica y gran parte de la investigación fundamental siga desarrollándose en los centros universitarios, en forma autónoma.

El Estado debe participar además en forma importante en colaboración con el sector privado, en la selección e incorporación de la tecnología extranjera.

2.2.2. Los centros de investigación

Sin duda la organización de centros de investigación privados o estatales es una medida que se ha considerado necesaria, en la mayoría de los países del mundo.

Estos centros tendrían tres funciones bien características:

a) Subcontratar estudios e investigaciones específicas que formarían parte de una investigación mayor realizada por encargo de las empresas o el Estado.
b) Realizar investigaciones aplicadas o estudios completos de complejidad relativa, encargados en su mayor parte por empresas de tamaño medio.
c) Realizar ensayos, estudios e investigaciones más complejas, que por su grado de complejidad deban ser realizadas fuera de las empresas.

¿Cómo estarían organizados estos centros? En el caso de industrias grandes y especialmente parece oportuno que la propia empresa desarrolle una filial especialmente dedicada a la investigación. Ello es válido con mayor propiedad para ciertas empresas del Estado y otras ubicadas en los sectores de especialización. Los centros de investigación independientes de las empresas podrían, en este caso, realizar algunas investigaciones subcontratadas de carácter específico.

En otros casos se puede recurrir a la asociación de empresas que operan en rubros similares, las que en conjunto pueden crear un centro de investigación especializado sin fin de lucro, que sería financiado en parte por las empresas que participaran en su creación y fundamentalmente a través de contratos de investigación financiados por la empresa interesada y eventualmente subsidiados por el Estado.

Sin embargo, la idea de mayor aceptación es la de constituir centros de investigación estatales que operen por sectores de pro-

ducción o un centro matriz organizado por sectores (INTEC) financiado inicialmente por el Estado y cuyos gastos de operación deban ser cubiertos a través de contratos de investigación con las propias empresas, subsidiadas en algunos casos por el Estado. Este tipo de centros tiene la ventaja de aprovechar mejor las economías de escalas de todo orden y además estarían en condiciones de realizar investigaciones más complejas, de mayor costo y con probabilidad de éxito a un mayor plazo, generalmente fuera del horizonte de planeamiento del empresario privado tradicional. Dichas investigaciones podrían tener un mayor interés desde el punto de vista del desarrollo tecnológico en el largo plazo.

Estos centros, además, podrán tener iniciativa propia y realizar investigaciones por su cuenta, cuyos resultados podrían posteriormente ser vendidos a las empresas. En muchas oportunidades han demostrado tener más iniciativa y mayores éxitos que las propias empresas.

2.2.3. La adquisición de la tecnología en los nuevos proyectos de inversión

Se analizó con anterioridad la importancia que las nuevas inversiones y el desarrollo de nuevos rubros de producción tendrían como componente significativo de la demanda por tecnologías. Conviene analizar ahora cuáles serían las modalidades para adquirir esta tecnología y sus características.

Para aclarar ideas puede ser conveniente definir 3 categorías diferentes de tecnología, entendiendo la tecnología en una acepción amplia:

- La tecnología del producto.
- La tecnología del proceso de producción.
- El management o tecnología de la gestión de la empresa.

Es cierto que el contenido tecnológico del producto no es totalmente independiente de los procesos de producción utilizados, pero también ocurre que, a la inversa, un mismo producto puede ser elaborado utilizando tecnologías diferentes.

a) *Formas para adquirir la tecnología del producto:*

i) El modo principal es el esfuerzo de "procesamiento" realizado por las propias empresas industriales para perfeccionar o diversificar sus productos.

ii) Cuando el proyecto consiste en un tipo de producto totalmente nuevo para la empresa o el país, un método corrientemente usado es copiar. Comprar un prototipo, desarmarlo, analizarlo y rediseñarlo con algunas modificaciones. Tal proceso es bastante seguro, rápido, barato y no tiene nada de deshonrado. No se ve por qué un país desarrollado debería tener escrúpulos que no tienen las mayores compañías industriales mundiales que no vacilan en usar el espionaje económico, la compra de los técnicos de las empresas competitivas, etc. Es cierto, sin embargo, que tal proceso requiere que muy rápidamente, aun antes de empezar el estudio de ingeniería, se constituya un equipo de profesionales que cuente con los medios materiales y financieros para realizar el procesamiento, preparar los prototipos e idear la combinación de procesos de fabricación. Eso no presenta mayor problema si el proyecto es de un grupo industrial con buen nivel tecnológico y que cuenta con equipos de profesionales.

Una variante, sobre todo apta para empresas nuevas creadas por organismos de desarrollo tales como CORFO, es la de apoyarse en institutos de investigación que, en alguna medida constituyan estructuras de transición, y permitan la obtención de un equipo de técnicos capaces de abordar el procesamiento. En estos casos, una vez constituida la sociedad podría efectuarse el traspaso del grupo técnico, a la empresa, para formar un cuerpo permanente.

iii) Otra vía de acceso a la tecnología del producto es la de empezar un proyecto tomando una licencia. Tal solución puede facilitar mucho el inicio de un pro-

yecto y sobre todo disminuye los riesgos. Además, puede ser favorable si se considera el uso de una licencia solamente en la fase inicial del proyecto y si rápidamente la empresa realiza el esfuerzo suficiente para asimilar y nacionalizar la tecnología. Si no se hace este esfuerzo, si se pretende trabajar siempre con licencia, se corre el riesgo de aumentar la dependencia reduciendo la autonomía tecnológica.

iv) Más allá en el camino de la comodidad, se encuentra la solución de entregar el proyecto, el mercado que representa y todo el potencial de crecimiento que implica, a una firma extranjera. En algunos casos específicos se puede justificar siempre que se cuide que esta entrega sea transitoria y que los centros de decisión fundamentales permanezcan en el país.

b) *Adquisición de la tecnología del proceso de producción*

En muchos proyectos la adquisición de la tecnología del proceso de producción no es un problema porque es bien conocida y no está protegida por patente. Además, está incluida implícitamente en los equipos que se compran.

Sin embargo, en algunos casos los procesos de fabricación son muy protegidos y los secretos correspondientes celosamente retenidos. Los procesos alternativos de fabricación no protegidos pueden ser totalmente no competitivos. Como generalmente no es factible copiar o nacionalizar un proceso de la misma manera que un diseño, las alternativas existentes son menores y en la mayoría de los casos será necesario trabajar con licencia o aceptar la instalación de una empresa extranjera. Sin embargo, no es una razón para aceptar cualquier condición. No se debe olvidar que las protecciones que cubren los procesos de producción son solamente temporales (12 o 15 años) de donde se deriva que el poder de negociación del licenciante es limitado y las condiciones que él puede

imponer son también temporales.

Pero en algunos casos, como la petroquímica, la evolución tecnológica es tan rápida que sería poco realista plantear que la empresa chilena pudiera independizarse de su casa matriz. Para encontrar solución satisfactoria a este problema sería conveniente investigar ideas nuevas tales como, por ejemplo, propiciar la creación de asociaciones internacionales de empresas independientes que crearían una filial común de investigación tecnológica y explorarían en común su bagaje de conocimientos.

Conviene tener presente que no se debe tener temor a recurrir a la empresa extranjera como alternativa. Pero ello, siempre que se sepa por qué se recurre a ella, cuál es el aporte que se espera, etc. En el capítulo II de este tomo se señalan, en general, las condiciones bajo las cuales puede resultar conveniente recurrir a la inversión extranjera.

c) *Adquisición de la tecnología del "management"*

La gestión de empresas es una técnica particular que requiere una preparación especial y una experiencia. Es cierto que se complica cada vez más. Sin embargo, esas técnicas dependen mucho del tamaño de las empresas. La complejidad de los proyectos que puede iniciar un país como Chile no es tal que requiera de las técnicas más sofisticadas de gestión desarrolladas por las grandes compañías internacionales. Lo que se necesita es en realidad un esfuerzo sistemático de selección y de preparación de profesionales para cargos de gestión de empresas.

2.3. La tecnología, los estudios de ingeniería y la industria de bienes de capital

Existen dos líneas de acción estrechamente vinculadas al desarrollo tecnológico y que deben necesariamente ser incluidas en una política tecnológica, ellas son el desarrollo de la capacidad

local para realizar estudios de ingeniería y el desarrollo de una industria nacional de bienes de capital.

2.1.3. Los estudios de ingeniería

Una vez aprobado un proyecto a base del estudio de prefactibilidad, y una vez determinada la tecnología, es decir, tanto el producto que se va a fabricar como su proceso de fabricación, empieza la fase de preparación inmediata del proyecto. En esta fase se desenvuelven en paralelo:

- Los estudios de ingeniería o proyectos.
- El estudio económico de factibilidad.
- La investigación o procesamiento complementario.
- Las decisiones.

Recibiendo las características generales del proyecto y la descripción del proceso de fabricación o "know-how" el proyectista encargado del estudio de ingeniería diseña la planta. Este diseño se puede subdividir en tres componentes: el diseño general, el diseño electromecánico y el diseño civil.

El diseño general consiste en la concepción general de la planta y en el estudio de la combinación de maquinarias y equipos necesarios para el funcionamiento de la planta.

El diseño electromécanico comprende la elección de la maquinaria, la determinación de los equipos anexos y la realización de los esquemas de montaje.

El diseño civil se encarga de los galpones, estructuras, conexiones de fuerza eléctrica, de agua, etc.

Estos tres tipos de diseño pueden ser realizados por empresas de ingeniería diferentes, cada una especializada en su campo, pero lo importante es que el responsable del diseño general o proyectista general sea responsable y coordinador del estudio de ingeniería en su conjunto.

En la medida en que se adelanta el estudio de ingeniería se van precisando muchos aspectos no bien determinados en los

estudios de prefactibilidad.

Por eso, en paralelo al estudio de ingeniería, se debe desarrollar un estudio de factibilidad.

El estudio de factibilidad va precisando las incógnitas del proyecto, determina la microlocalización de la planta, realiza una evaluación más exacta de los costos de inversión, de los costos de producción y de las necesidades de personal. A la vista de este estudio, tanto el inversionista como el administrador deben decidir sobre la realización del proyecto o sugerir modificaciones y así empieza todo un proceso de interacciones para mejorar el proyecto, disminuir su costo, adecuando el producto y el proceso de fabricación a las condiciones internas del país, a su costo relativo de mano de obra y de capital y al tamaño de su mercado.

Ello significa modificar el proyecto de ingeniería y estudiar variantes. Pero esto, a su vez, requiere generalmente de otra etapa de procesamiento.

Muchas razones hacen concluir en la conveniencia que el estudio de ingeniería y especialmente su privote, o sea el diseño general, sea realizado en el país por una empresa nacional.

La primera es como le hemos visto, que el estudio de ingeniería debe ir muy ligado con el estudio de factibilidad y debe tener mucha flexibilidad para estudiar variantes sugeridas tanto por el investigador como por las autoridades administrativas para adecuar el proyecto a la realidad nacional.

Una segunda razón, es que realizar el estudio de ingeniería es el único mecanismo que permite asegurar una incorporación eficiente de equipos fabricados en el país.

Una tercera razón es que permite acumular experiencia y por lo tanto genera muchas ideas de nuevos proyectos.

La radicación en el país del estudio de ingeniería es por lo tanto fundamental y ello está estrechamente vinculado a la posibilidad de desarrollo de una industria nacional de bienes de capital.

2.3.2. La tecnología y la industria de bienes de capital

Como se vio en el primer punto de este capítulo, la estrategia propuesta considera fundamental el desarrollo de una industria de bienes de capital. Todo lo que ya se ha examinado en general respecto a la importancia de dotar a las empresas de un cuerpo de profesionales capaces de realizar un esfuerzo de investigación y procesamiento y también lo que se ha dicho respecto a las formas de adquisición de tecnologías y a las fases de un proyecto se aplica con mayor énfasis, en el caso de una industria de bienes de capital.

Se analizará a continuación la importancia especial que toma la tecnología en la relación estrecha que debe existir entre el fabricante de bienes de capital y su mercado.

a) *La función técnico comercial*

Más que otro tipo de productos industriales, los bienes de capital se venden con tecnología. Eso significa que el fabricante debe ofrecer, al mismo tiempo que el producto, un servicio de mantención, pero también debe prestar asistencia técnica para la puesta en marcha del equipo y aconsejar en forma permanente respecto a su uso óptimo, que resolverá los problemas de funcionamiento en su operación.

Por otro lado, un fabricante de bienes de capital no puede esperar al cliente, tiene que buscar su mercado, eso significa informar a los clientes potenciales, de sus producciones, de las características y el rendimiento de sus equipos, detectar las necesidades que a veces el propio industrial no sospecha, proponer soluciones realizando pequeños estudios de ingeniería, etc. Estos dos aspectos fundamentales de una empresa de bienes de capital se agrupan generalmente bajo el título de función técnico comercial.

b) *La relación con empresas de ingeniería*

Uno de los aspectos de la función Técnico Comercial es mantener relaciones estrechas con las empresas de

ingeniería para que ellas incluyan en sus proyectos los equipos fabricados por la empresa.

Pero en caso de una empresa que fabrica equipos complicados o instalaciones casi completas aparece rápidamente la necesidad de establecer un contacto mucho más estrecho con las empresas de ingeniería. En efecto el equipo no se puede vender sin el estudio de ingeniería y parece ser una mejor garantía para obtener el mercado, ofrecer el conjunto ingeniería bienes de capital.

2.4. Los principios de la política tecnológica

Del análisis efectuado, surgen algunas ideas básicas que podrían constituirse en guías o en principios de una política de desarrollo tecnológico. Estos podrían sintetizarse en:

a) El esfuerzo tecnológico no es una operación gratuita y por ende no puede constituirse en un lujo que se ofrecería al país para satisfacer ambiciones culturales. El esfuerzo tecnológico tiene finalidad económica y como tal debe manejarse con criterios de rentabilidad en el largo plazo.
b) Al Estado como orientador le corresponde definir los objetivos. La responsabilidad del esfuerzo tecnológico debe quedar en las empresas privadas o estatales, encargadas de la materialización de esos objetivos. El Estado debe tender a apoyar y subsidiar la investigación o un desarrollo específico más que a los organismos encargados de las investigaciones por su carácter de tales.
c) Debe fomentarse la competencia interna y externa, el Estado debe incentivar el dinamismo en las empresas y la preocupación en materias tecnológicas a través de sus políticas: arancelaria, de precios, de royalties, de autorizaciones y franquicias y crediticia. Debe hacerse un esfuerzo importante tendiente a mejorar la capacidad de dirección y organización (management) y al desa-

rrollo del control de la calidad.

d) Al Estado le corresponde imprimir un fuerte estímulo a sus centros de investigación (INTEC), e incentivarlos a suscribir contratos con las empresas.
Los centros de investigación privados que se organicen deben contar con un decidido apoyo por parte del Estado. Este apoyo podría materializarse a través del otorgamiento de franquicias y exenciones, financiamiento provisorio, etc. proporcional a la cantidad y calidad de las investigaciones que ellos realicen.

e) El Estado debe agilizar y racionalizar los mecanismos de transferencia de tecnologías. Especial énfasis debe tener la creación de un organismo que permita obtener un acceso rápido y económico a las tecnologías disponibles en los distintos rubros y a sus características.
La tecnología incorporada desde el extranjero debe estar acompañada por una garantía de asimilación y adecuación a la realidad nacional en un plazo determinado. Sólo en aquellos casos de tecnologías en rápida evolución y cuyo monopolio es detentado por un número muy reducido de firmas en el mundo, podría pensarse en una incorporación sin garantía de posterior autonomía.

f) Para la constitución de nuevas empresas que operarían en rubros nuevos o en general para la introducción de nuevos rubros de producción, conviene constituir un organismo cuya función esencial sea la de recoger ideas de proyectos y realizar los estudios de factibilidad necesarios. Este organismo debe estar necesariamente separado de los grupos técnicos que realizan trabajos rutinarios (informes, estudios específicos, etc.) y de los que definen la política industrial.

g) Conviene constituir cuanto antes una Empresa de Ingeniería del Estado, capaz de tomar la responsabilidad del diseño general de una planta y al mismo tiempo coordinar el desarrollo de los estudios parciales que fueran necesarios. Debería ser además capaz de dirigir la instalación de la planta. Inicialmente esta empresa

podría partir utilizando la capacidad de ingeniería que existe en la actualidad en las grandes empresas, especialmente del Estado.

Esta empresa se constituiría en polo de desarrollo de la ingeniería nacional y de la industria de bienes de capital.

h) La industria de bienes de capital debe contar con un apoyo importante del Estado, especialmente en el financiamiento y promoción de sus ventas.

3. Medidas destinadas a implementar la política tecnológica propuesta

Una política no es la definición de objetivos abstractos, sino un conjunto de medidas apoyadas en determinados instrumentos de acción. Tras la numeración de los objetivos y definición de las orientaciones generales, es preciso señalar la forma cómo deben operarse los distintos instrumentos de política a disposición del Estado, para alcanzar dichos objetivos.

Es importante destacar que la primera medida debe ir dirigida a separar las responsabilidades del Estado como orientador o administrador, como Banco de Fomento y como empresario, de tal manera que no se mezclen funciones distintas en los mismos organismos. Ello permitiría en la medida en que los objetivos y las responsabilidades de cada cual estuvieran claramente señaladas, alcanzar eficiencia y una mayor coherencia.

La acción del Estado para el desarrollo industrial y en particular en materia tecnológica, debe contemplar los siguientes aspectos:

a) Medidas destinadas a promover la eficiencia y dinamismo en las empresas.
b) Medidas destinadas a la formación de una infraestructura para el desarrollo tecnológico.
c) Medidas destinadas a limitar el acceso indiscriminado a la tecnología extranjera y a fortalecer la incorporación inteligente de tecnologías foráneas.
d) Medidas destinadas a promover la introducción de

nuevos rubros de producción al desarrollo de la ingeniería nacional y la industria nacional de bienes de capital.

e) Estructura institucional del Estado.

3.1. Medidas destinadas a promover la eficiencia y el dinamismo en las empresas

Condición esencial para un desarrollo dinámico y a un costo social mínimo es la existencia de un ambiente de competencia. La competencia es el principal factor que puede obligar a las empresas a mejorar sus esquemas de organización, dirección de la producción y asignación de sus recursos, al mismo tiempo mejorar su nivel tecnológico y producir dinamismo en el sector.

Aceptar un ambiente de competencia, significa aceptar un crecimiento desigual de las empresas y la eliminación de las menos eficientes. Cuando la concentración alcanza un nivel que se acerca al monopolio, el Estado puede establecer la competencia a través de la estructura arancelaria u otros mecanismos.

Existen algunos instrumentos que tienen implicancia directa en la creación de este ambiente de competencia: la política de precios, la política arancelaria y la política de control de calidad.

a) La política de precios

Actualmente muchos precios se fijan al nivel de costo de las empresas menos eficientes y asegurando a éstas una rentabilidad determinada. Los precios son fijados preferentemente a los bienes finales de consumo.

Se propone cambiar de criterio y fijar paulatinamente el precio de acuerdo a los costos de las empresas más eficientes, bajo consideraciones de orden técnico-económicas más que políticas.

Conviene considerar en las fijaciones de precios, la incidencia de ciertas materias primas y componentes que no tienen muchas veces precios fijos o componentes importados, cuyo precio varía de acuerdo a la cotización oficial de las divisas. Convendría poner mayor énfasis en las fijaciones de precios a ciertos insumos básicos: acero, maderas, papel, textiles, materias primas para la indus-

tria química, etc. antes que a los bienes finales de consumo. Algunas veces la fijación de precios a ciertos productos intermedios es eludida a través del reemplazo de estos bienes por otros similares de libre cotización.

b) La política arancelaria

La política arancelaria debe conjugar dos aspectos: propiciar un margen determinado de ingresos fiscales y promover un desarrollo dinámico y eficiente. Sin duda, el segundo aspecto debe tener mayor peso en el largo plazo.

Para que la política arancelaria juegue el papel indicado, conviene tener presente ciertas consideraciones. En primer lugar, debe tender a establecer un ambiente de competencia en aquellos rubros en los cuales existan producciones monopólicas. Sin embargo, debe mantenerse una protección razonable que compense las desventajas de costo provenientes de factores externos a las empresas y en particular del tipo de cambio. También, debe protegerse a la industria nacional del "dumping".

En segundo lugar, debe favorecer la importación de ciertos insumos, algunos componentes y determinados bienes de capital, que no son susceptibles de fabricarse en el país en un cierto plazo.

En tercer lugar, se debe tener presente el esquema de integración andina y todos sus efectos, especialmente en lo que dice relación con las importaciones de terceros países.

c) La política de control de la calidad

Numerosos ejemplos pueden citarse en los cuales la fabricación de ciertos artículos ha alcanzado una gran expansión y han asegurado un mercado estable: relojes suizos, zapatos italianos, aparatos fotográficos alemanes, etc. justamente debido a la extraordinaria calidad de los mismos, la que ha permitido su venta incluso a precios significativamente superiores a otros similares.

La calidad es sin duda un aspecto importante para asegurar un mercado al producto, lo que tiene efectos significativos sobre la eficiencia, dinamismo y desarrollo tecnológico de las empresas que lo producen.

Hay casos en que Chile ha perdido importantes mercados externos, justamente por problemas de calidad.

Al Estado como orientador y como importante consumidor le corresponde establecer patrones de calidad y promover el desarrollo de las normas de calidad y su control. Para ello puede ejercer una labor importante apoyándose en organismos como INDITECNOR y otras divisiones encargadas de los problemas de productividad y promoción de las exportaciones (algunas de ellas operan actualmente en CORFO).

3.2. Medidas destinadas a la formación de una infraestructura para el desarrollo tecnológico

Si el Estado quiere realmente obligar a las empresas (privadas y estatales) a actuar con dinamismo y a dominar su tecnología, parece conveniente tomar medidas para facilitar esta mutación.

Estas medidas deben estar destinadas a la formación de una infraestructura que permita un desarrollo tecnológico dinámico y autónomo y debe contemplar los siguientes aspectos: formación profesional y capacitación de personal técnico, apoyo a la investigación tecnológica, participación activa del Estado y análisis y evaluación periódica de la situación tecnológica.

3.2.1. Política de formación profesional y capacitación de personal técnico

El Estado contribuye en la actualidad a financiar la mayor parte de la educación, la formación profesional y la capacitación de mano de obra. Sin embargo, esta labor está siendo llevada a cabo sin coherencia, desperdiciando recursos y en forma insuficiente. Es preciso reconocer que en los últimos años se ha hecho un gran esfuerzo en materia de educación en todos los niveles, sin embargo, el desarrollo económico futuro requiere una intensificación de dicho esfuerzo y una racionalización del mismo.

La limitación principal a una política de dominio de la tecnología en Chile se encuentra probablemente al nivel de una escasez de personal calificado, ingenieros y técnicos y a una subutilización

del mismo. En consecuencia, se recomienda realizar una buena evaluación de las necesidades de este personal y de la disponibilidad actual y sus características.

El resultado de esta evaluación debería traducirse en una nueva orientación de la política de formación.

Paralelamente, debe hacerse un esfuerzo dirigido a favorecer la especialización en el extranjero de técnicos chilenos; crear los canales para poder contratar en forma ágil y sistemática especialistas extranjeros y en forma adicional intensificar la preparación de personal medio y obreros especializados (la labor que en este sentido realiza INACAP es muy importante y debe fortalecerse).

Conviene considerar en forma adicional una política del Estado tendiente a una utilización racional de las disponibilidades de profesionales técnicos. Así como los laboratorios y locales donde se expenden productos farmacéuticos deben contar, por ley, con un especialista químico-farmacéutico, podría pensarse en una política destinada a obligar a las empresas a contratar expertos en gestión, control de calidad e ingenieros especialistas en determinados procesos, dependiendo del tamaño y características de cada empresa.

Debe desincentivarse la utilización de ingenieros en labores administrativas, como gerentes de empresas pequeñas o realizando labores que pueden ser desarrolladas por economistas u otros especialistas.

3.2.2. Medidas de apoyo a la investigación y a la innovación tecnológica

La industria (incluyendo a las empresas industriales del Estado) debe crear centros de investigación y de ingeniería.

El Estado debe tener una política clara para favorecer el surgimiento y desarrollo de estos centros. Ello significa definirles un estatuto jurídico adecuado, facilitar su instalación y equipamiento y apoyar su desarrollo.

Para estos efectos se recomienda, en primer lugar:

- Que los equipos y accesorios no fabricados en el país

y destinados a centros de investigación o a labores de innovación tecnológica, debidamente comprobados, gocen de aranceles rebajados o de franquicias especiales para su importación;

- Que los centros de investigación constituidos por una empresa o por una asociación de dos o más empresas, gocen de amortización acelerada y en los casos en que operen como una empresa cualquiera, paguen una tasa menor de impuestos a la renta, bajo la obligación de reinvertir un porcentaje determinado de sus utilidades. Las operaciones de estos centros deben constituir labores de investigación previamente comprobadas.

En segundo lugar, el Estado debe subsidiar la investigación tecnológica.

Si bien en el largo plazo las empresas pueden demostrar interés en elevar su nivel tecnológico y en realizar investigaciones, como único camino para sobrevivir en un sistema económico competitivo, en el corto plazo, ellas están conscientes de sus dificultades inmediatas y de sus costos a corto plazo.

El costo adicional que la política tecnológica significará a las empresas debe ser absorbido en parte por el Estado. Luego, éste debería entrar a subsidiar la investigación.

Para estos efectos se proponen las siguientes medidas.

- Crear un organismo o asignar a un organismo existente, la coordinación general de la implementación de la política de investigación tecnológica. Este organismo tendría como una de sus funciones supervisar el funcionamiento de los centros de investigación y distribuir los subsidios a la investigación;
- Todo contrato de investigación entre una empresa y un centro de investigación independiente, aprobado por el organismo anterior, sería subvencionado entre un 30% y un 75% dependiendo de la magnitud e importancia de la investigación y de sus posibilidades de éxito.

- Otorgamiento de recursos financieros para el desarrollo de programas de investigación completos presentados por una empresa (o grupo de ellas), destinado a introducir nuevos productos o al desarrollo de nuevos procesos. Este financiamiento se otorgaría después de analizar la oportunidad de los objetivos y la coherencia y factibilidad del programa presentado y podría alcanzar entre el 50% y el 100% del costo de dicho programa.

Dependiendo del éxito de la investigación la empresa (o empresas) estarían obligadas a devolver al Estado una parte pequeña de la inversión o la totalidad de ella más un cierto interés. Esta fórmula ha sido utilizada con éxito en algunos países europeos.

3.2.3. Participación activa del Estado

Antecedentes existentes demuestran que en EE.UU. las empresas desarrollan investigación aplicada manejando un 67% de los fondos disponibles, aportando sólo el 34% del financiamiento; en Gran Bretaña, Japón y Francia estas cifras llegan a: 67% y 42%; 66% y 69%; 51% y 35%, respectivamente. En todos estos países la participación del Estado ya sea en forma activa o en el financiamiento de la investigación tecnológica realizada en las empresas, es fundamental.

El apoyo del Estado no debe limitarse al otorgamiento de créditos y subsidios a los contratos de investigación y de servicios de ingeniería, debe ir más allá, a una participación activa.

La participación activa del Estado debe efectuarse en dos frentes: los institutos de investigación y las empresas industriales del Estado.

Ya se habló en el punto 2 de este capítulo de la necesidad que el Estado tiene y de las razones que lo obligan a desarrollar un gran centro de investigación o instituto de investigaciones tecnológicas (INTEC). Este instituto debe encauzar la investigación tecnológica hacia los objetivos del desarrollo nacional. Debe contar con profesionales de buen nivel y especialistas en un número seleccionado de rubros, además debe estar dotado de las condiciones materiales que le permitan realizar su labor en forma

íntegra y autónoma.

Las empresas del Estado como ENDESA, ENAP, CAP, IANSA y otras, tienen buenos equipos de ingenieros y especialistas, a veces subutilizados. Estos profesionales bien aprovechados pueden realizar una importante labor en el desarrollo tecnológico.

Las empresas del Estado deben ser manejadas con criterios similares a los del sector privado, pero buscando maximizar la rentabilidad social en el largo plazo. Ellas tienen el deber de convertirse en polos de desarrollo y de introducir elementos de dinamismo en la economía.

3.2.4. Análisis y evaluación sistemática de la situación tecnológica

Es un hecho reconocido que hace tres años atrás no existía en Chile una preocupación significativa por el problema del desarrollo tecnológico. Mientras en los países avanzados existían ministerios especializados e importantes instituciones y programas dedicados a fomentar la innovación tecnológica, en Chile, en 1968 se hizo el primer intento por actuar sobre el problema, el cual se materializó a través de la creación de CONICYT. Luego en CORFO, se organizó un grupo preocupado de la tecnología y más tarde se inauguró INTEC.

A esta preocupación reciente sobre el problema se une la notable ausencia de un diagnóstico sobre la realidad tecnológica chilena: recursos financieros disponibles y utilizados, recursos humanos calificados y su estratificación, medios materiales, producción de bienes de capital, necesidades por servicios de ingeniería, etc.

Una de las labores más urgentes que se debe emprender, debe ser la elaboración de un diagnóstico detallado sobre la situación actual chilena en aquellos aspectos que dicen relación con la tecnología: disponibilidad de ingenieros y técnicos por especialidades y nivel de conocimientos, nivel de equipamiento y recursos financieros actualmente movilizados, nivel tecnológico de las empresas, demanda por bienes de capital de los distintos tipos y demanda por servicios de ingeniería, asesorías técnicas y licencias extranjeras; capacidad local actual para desarrollar nuevas tecnologías, etc.

Este diagnóstico serviría para orientar en mejor medida y ya en forma más específica, las medidas que el Estado debe tomar y, al mismo tiempo, serviría para poner a disposición de las empresas la disponibilidad de tecnología local y sus características.

Posteriormente, deben crearse los mecanismos que posibiliten una evaluación periódica y sistemática de la evolución tecnológica del país por ramas industriales, rubros de producción y por áreas de conocimiento y requerimientos de materiales, recursos humanos calificados y otros.

Debe contarse con un registro actualizado de los medios materiales y especialmente de los profesionales y técnicos especialistas en determinadas materias, con el objeto de que la industria pueda hacer un buen uso de estos profesionales, que a veces existen y están disponibles, pero que, por falta de información no se les utiliza.

3.3. Medidas destinadas a limitar el acceso indiscriminado a la tecnología extranjera y a fortalecer la incorporación inteligente de tecnologías foráneas

En el primer punto de este capítulo se señaló con bastante detalle las consecuencias que derivaban para la economía chilena de una incorporación indiscriminada de tecnologías extranjeras.

Para limitar la pérdida de autonomía que ello trae aparejado y simultáneamente fortalecer e incentivar el desarrollo local de nuevas tecnologías y la adaptación de las tecnologías extranjeras, el Estado debe utilizar los tres mecanismos siguientes: control de la inversión extranjera, control de los royalties y control de los estudios de ingeniería y de la importación indiscriminada de bienes de capital.

3.3.1. Control de la inversión extranjera

No corresponde aquí definir una política de inversión extranjera, ya que ello se realiza en el Capítulo II. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que la inversión extranjera y especialmente la asociación con una empresa extranjera, constituye la princi-

pal fuente potencial de transmisión del progreso tecnológico.

Lo importante es considerar que la justificación primordial de la inversión extranjera debe buscarse en su capacidad para aportar nuevas tecnologías, incorporar innovaciones e introducir, formas eficientes de organización, aprovechamiento de los recursos y dirección de la producción.

Los instrumentos que se utilicen para controlar los aportes de capital extranjero deben ser selectivos y deben no sólo permitir, sino imponer la obligación de que grupos técnicos efectúen previamente una evaluación de los costos y beneficios de dicho aporte, antes de su autorización.

3.3.2. Control de los convenios de regalías (royalties)

En la actualidad existe una "Comisión Revisora de Contratos de Regalías" establecida en el Banco Central. Sin embargo, en la nueva orientación propuesta para el desarrollo industrial y en la política tecnológica definida, las transferencias de tecnologías juegan un rol esencial. Por esta razón, convendría ligar el mecanismo de los royalties al equipo técnico encargado de las inversiones extranjeras, para que ambas materias sean consideradas en conjunto.

Conviene dejar establecido que, en cualquier caso, las inversiones extranjeras y los royalties deben estar más vinculados a los organismos encargados de implementar la política industrial que a organismos preocupados de problemas financieros, de balanza de pagos u otros.

En forma similar que en el caso de las inversiones extranjeras no corresponde aquí proponer una política de royalties, por haber sido ya hecho en otros documentos de CORFO, sin embargo, se señalarán algunas medidas de orden general.

a) En primer lugar, conviene instituir una comisión seleccionadora de convenios de royalties, apoyada jurídicamente y con facultades claramente establecidas, ya que la actual comisión sólo tiene facultad para registrar, si lo estima conveniente, el convenio y autori-

zar las divisas necesarias para su cumplimiento. Esta comisión debería estar apoyada en un grupo técnico similar o que podría ser el mismo utilizado en el caso de las inversiones extranjeras.

b) Deben separarse los convenios de acuerdo al tipo de asesoría o de licencia a patente: derecho de marca, prototipo, especificaciones y fórmulas, innovaciones, asesorías, etc., y establecer en forma clara por qué concepto se ha convenido el royalty y la forma de pago. Esto tiene la ventaja de poder asignar un valor separado a cada modalidad de aporte tecnológico y facilita el control sobre el cumplimiento de los objetivos.

c) Se sugiere la aplicación de un impuesto especial sobre los pagos por conceptos de royalties, el cual podría ser de cargo del licenciante o del licenciado o de ambos a la vez. Este impuesto sería de tasa variable y jugaría un papel similar a los depósitos de importación.

d) Se sugiere que los contratos sean efectuados por un plazo fijo, tomando como máximo normal 5 años y que en casos muy excepcionales podría alcanzar a diez. En los contratos se debe estipular que son expresamente no renovables, salvo casos excepcionales. De esta manera se debe obligar a la empresa licenciada a asimilar la tecnología incorporada.

3.3.3. Control de los estudios de ingeniería y de la importación indiscriminada de bienes de capital

a) Los estudios de ingeniería

Si se desea promover el desarrollo de la ingeniería nacional como una de las estructuras básicas para el desarrollo tecnológico, lo primero que debe hacerse es ejercer un control sobre la contratación indiscriminada de estudios de ingeniería a empresas extranjeras.

El Estado a través de instrumentos como las autorizaciones de instalación, la concesión de franquicias, créditos de fomento, etc., puede fácilmente controlar la contratación de estudios de ingeniería, sin necesidad de nuevos organismos o comisiones.

Como medidas de orden general podrían señalarse:

i) No permitir la contratación de proyectos tipo "llave en mano", salvo casos muy excepcionales.

ii) Preferir en cuanto sea posible la contratación de expertos extranjeros para solucionar problemas específicos, antes que la realización de estudios completos por empresas de ingeniería extranjeras.

iii) Dejar en lo posible la coordinación general de los proyectos en manos de empresas de ingeniería nacionales y sólo subcontratar al exterior la solución de problemas en los cuales se requiere empresas especialistas en determinadas materias.

b) La importación indiscriminada de bienes de capital
Mucho se ha hablado de la necesidad de reformar el actual sistema de franquicias y las normas para la importación de bienes de capital (maquinarias y equipos industriales). El problema es complejo ya que en él se ven envuelto factores que dicen relación con incentivos de orden regional, fomento a la inversión, importaciones de equipos para las industrias del Estado, problemas de empleo, desarrollo tecnológico, etc.

Con los mismos instrumentos con los cuales es posible controlar la realización de estudios de ingeniería, se debe controlar la importación indiscriminada de bienes de capital.

Para estos efectos se proponen las siguientes medidas:

a) Por lo general, no debe aceptarse la importación de bienes de capital que se producen en el país, salvo en aquellos casos en que sus precios sean muy superiores a los precios internacionales y las condiciones de financiamiento ofrecidas desde el exterior muy favorables.
b) Se debe tener muy presente el problema de la excesiva automatización y el empleo potencialmente sustituido.
c) Debe fiscalizarse si los precios que se están pagando

corresponden efectivamente al valor efectivo de los equipos.

3.4. Medidas destinadas a promover la introducción de nuevos rubros de producción, al desarrollo de la ingeniería nacional y de la industria nacional de bienes de capital

3.4.1. Desarrollo de nuevos rubros de producción

La necesidad de desarrollar rubros nuevos y la factibilidad de hacerlo una vez que comience a operar en forma más expedita el mercado del área andina, indican que el Estado debe adoptar una participación activa y dinámica.

Las necesidades tecnológicas y las modalidades para tener acceso a las formas de producción en estos casos fueron analizadas en detalle en el punto 2. Corresponde proponer algunas medidas tendientes a agilizar el desarrollo de estas nuevas producciones.

a) En primer lugar, deben darse franquicias e incentivos y el financiamiento necesario para que la empresa privada, operando bajo una nueva óptica, provista de dinamismo y de deseo de innovar sea capaz de emprender por su cuenta la producción de algunos rubros nuevos. No se trata de volver al paternalismo tradicional, sino de prestar el apoyo necesario en la partida y para un despegue favorable. Demás está decir que paulatinamente estas empresas deben estar dispuestas a competir en el mercado internacional en estos rubros, teniendo como apoyo fundamental su capacidad de organización e innovación.
b) Crear un Instituto de Estudios de Proyectos, el cual se encargaría únicamente de recoger ideas de inversión provenientes de los distintos sectores y realizaría los estudios necesarios para determinar la factibilidad de los proyectos. Estos serían llevados a cabo por el Estado Empresario o por empresas privadas compe-

tentes, una vez que ellas garanticen el pago de los costos del estudio.

c) Crear nuevos mecanismos y reformar los existentes para agilizar la implantación de las nuevas ideas de inversión. Una idea alternativa consiste en la creación de un instituto de Proyectos de Inversión que realice la labor completa desde el estudio del proyecto hasta la puesta en marcha de las plantas.

Crear los mecanismos que permitan informarse, en un plazo razonable, de las características de los distintos mercados, las alternativas tecnológicas, posibilidades de exportación, etc.

3.4.2. Desarrollo de la ingeniería nacional

Se habló con anterioridad de la importancia que en la nueva estrategia de desarrollo le corresponde a la ingeniería nacional.

Corresponde proponer algunas medidas para lograr su desarrollo:

a) Se sugiere la creación de una empresa autónoma, con capital estatal, de ingeniería nacional. Esta empresa se encargaría, en un principio, de promover el desarrollo de la ingeniería nacional a través de la instalación de otras empresas de ingeniería con capital privado. Realizaría estudios de ingeniería, se encargaría de efectuar diseños generales de plantas industriales, diseños de conjuntos electromecánicos, de procesos industriales y eventualmente, efectuaría algunos diseños de ingeniería civil estrechamente vinculados con los diseños mecánicos.

   Esta empresa podría subcontratar estudios específicos o especializados a otras empresas de ingeniería nacionales o extranjeras.

   En un principio esta empresa podría constituirse con especialistas extranjeros e ingenieros y técnicos chilenos enviados al extranjero con el propósito específico de especializarse en determinados procesos o

equipos. Previamente debería efectuarse un estudio detallado sobre los requerimientos actuales y futuros de tecnología en el desarrollo de la industria chilena y eventualmente, en algunos rubros del área andina.

b) Al Estado le corresponde otorgar una política especial de subsidios a la contratación de servicios o estudios de ingeniería y de créditos especiales destinados a fomentar la contratación de estudios de ingeniería en el país.

c) Se sugiere iniciar una política audaz de instalación de empresas de ingeniería multinacionales, a nivel del área andina, especializadas en determinados rubros o procesos. El mercado del Área Andina es especialmente atractivo para el desarrollo de la ingeniería de diseño de procesos y conjuntos mecánicos para el uso en la minería y en la explotación agrícola.
Chile tiene especiales condiciones e incluso ventajas comparativas para lograr un desarrollo importante de su capacidad de ingeniería.

3.4.3. Desarrollo de una industria nacional de bienes de capital

Se habló en la segunda parte de la importancia que tienen los bienes de capital en la estrategia de desarrollo industrial y, especialmente, la relación ingeniería-bienes de capital para un desarrollo tecnológico autónomo y dinámico.

Se proponen a continuación algunas medidas tendientes al desarrollo de la industria de bienes de capital:

a) El Estado debe propiciar e incluso iniciar por su cuenta la fabricación de algunos equipos de uso generalizado, los cuales fueron ya descritos en el primer punto. Esta industria, unida a la que ya existe, considerando además el gran esfuerzo tecnológico que deberán efectuar las empresas, deben constituirse en la base de la nueva industria de bienes de capital.

b) Iniciar la producción de algunos equipos especiali-

zados para utilización en aquellos sectores de especialización mencionados en el primer punto: cobre, recursos forestales, agroindustria y pesca. Conviene señalar que en un principio muchos equipos deben necesariamente fabricarse bajo licencia o mediante una asociación con empresas extranjeras, pero se espera que en un plazo no superior a 7 años el país haya asimilado la tecnología, para más adelante ser capaz de efectuarle modificaciones e introducirle innovaciones en forma autónoma.

c) Implantar un programa de financiamiento y de otorgamiento de créditos a la adquisición de bienes de capital de fabricación local. Conviene señalar que, sin un programa intensivo de financiamiento de las ventas, la industria nacional de bienes de capital difícilmente podría subsistir a la competencia externa.

3.5. La estructura institucional del estado para una política tecnológica

Finalmente conviene decir algunas cosas sobre la estructura institucional del Estado en lo que se refiere al desarrollo tecnológico.

Es un hecho hoy día aceptado por todos, que la estructura institucional del Estado y su mentalidad se han constituido en una limitante importante en la dinámica del desarrollo económico. La estrategia de desarrollo propuesta contempla como uno de sus puntos fundamentales un cambio en la organización y funciones del Estado.

Antes que nada, conviene separar las labores que le competen al Estado como orientador (definición, implantación y evaluación de las políticas) de aquéllas que emprende como empresario.

En el caso del desarrollo tecnológico, el Estado aparece por un lado definiendo políticas en relación al desarrollo de la investigación, convenios de royalties, inversiones extranjeras, aumento de la productividad, etc. Mientras, por el otro lado aparece, a veces, investigando por cuenta propia, suscribiendo o apoyando

convenios de royalties, asociándose con empresas extranjeras y como empresario, fabricando algunos bienes de capital, etc. En estas actitudes muchas veces en su forma de operar contradice o simplemente no considera las políticas por él mismo definidas.

Pasando desde las universidades hasta el mismo Gobierno, existen numerosos centros, organismos e instituciones preocupadas del desarrollo tecnológico tratando de resolver a veces los mismos problemas y reuniendo los mismos antecedentes.

3.5.1. Definición de la política tecnológica

Para resolver el problema, pensando siempre en el contexto de la estrategia de desarrollo industrial, corresponde dejar que la política industrial en todos sus aspectos: autorizaciones y franquicias, crediticia, aranceles, empleo, tecnología, etc., quede bajo la responsabilidad de un solo organismo de alto nivel, que podría denominarse Ministerio o Gerencia de Industrias de CORFO.

En este organismo se definiría la política tecnológica bajo todos sus aspectos. Ello significaría definir la orientación del Estado en materias como las siguientes:

a) Política de investigación tecnológica: funcionamiento de INTEC, recomendaciones a la Universidad, centros de investigación independientes y otros.
b) Política de desarrollo de la ingeniería nacional.
c) Política de transferencia de tecnologías del exterior: royalties, asesorías técnicas, inversiones extranjeras y otros.
d) Política de mejoramiento de la organización de las empresas, de la utilización eficiente de los recursos, mejoramiento de los métodos de gestión y control de calidad.
e) Política de formación profesional, capacitación de personal técnico y especialización en el extranjero (en lo que se refiere al sector industrial).
f) Política de coordinación general de las medidas tendientes a promover el desarrollo tecnológico.

Convendría analizar en conjunto con los grupos encargados de la definición de otras políticas horizontales: empleo, precios, aranceles, importación de equipos, educación, etc., y con los grupos especialistas encargados del desarrollo sectorial, en particular, de los bienes de capital y aquellos sectores de especialización; con el objeto de que, al tomar las decisiones, sean incorporadas en ellas los aspectos tecnológicos.

Merece destacarse la participación que le corresponde a los grupos encargados de la política tecnológica en la distribución del presupuesto fiscal de fomento, para distribuir fondos al financiamiento de las investigaciones, comercialización de los bienes de capital, apoyo a la ingeniería nacional, etc.

Conviene insistir que necesariamente la definición de la política tecnológica en todos sus aspectos debe estar centralizada en un solo organismo, que sea parte o esté estrechamente vinculado a aquél que define la política industrial global.

3.5.2. Implementación de la política tecnológica

Si bien la definición de la política tecnológica y su evaluación quedaría en manos de un solo organismo, su operación podría quedar bajo la responsabilidad de varios organismos o divisiones sin vinculación directa, pero coordinados entre sí por una comisión o consejo.

Estos organismos podrían ser[4]:

- Organismo encargado de las inversiones extranjeras.
- Organismo encargado de los convenios de royalties (eventualmente unido al anterior).
- Organismo encargado del control de la ingeniería nacional y del desarrollo de la industria de bienes de capital.
- Organismo encargado de las investigaciones tecnológicas.

4 Conviene aclarar que muchos de estos organismos o divisiones se encuentran funcionando en la actualidad como el caso del Departamento de Inversiones Extranjeras, de la Comisión de Bienes de Capital, División de Productividad y Tecnología, etc. Lo que se propone es reorientar sus funciones y adecuar su operación bajo una nueva óptica, en el contexto de la estrategia de desarrollo industrial.

- Organismo encargado del aumento de la productividad.
- Organismo encargado de la coordinación general de los recursos humanos.

Otros organismos cuya constitución se propone en el texto y que guardan alguna relación con el problema tecnológico:

- Instituto de Investigaciones Tecnológicas (en funcionamiento).
- Instituto de Estudios de Proyectos.
- Empresa de Ingeniería Nacional.
- Instituto de Productividad (eventual).

CAPÍTULO II

Política de inversiones extranjeras

Introducción

La presencia de inversiones extranjeras es un fenómeno creciente, no sólo en Chile sino en todos los países subdesarrollados, y aun en algunos países altamente industrializados. Este fenómeno pudiera tener gran importancia en la década del 70, y por lo tanto, debe recibir una dedicación preferente dentro del contexto de una estrategia de desarrollo industrial.

La Corporación de Fomento de la Producción ha realizado varios estudios sobre la materia, de los cuales se han extraído las conclusiones fundamentales que permiten la formulación de una política[5]. En el presente documento sólo se pretende enumerar los criterios que deben estar presentes en una política de inversiones extranjeras.

1. Modalidades y criterios que deben estar presentes en la negociación con la empresa extranjera

Es necesario empezar definiendo qué se entiende por inversión extranjera y qué diferentes categorías pueden ser reconocidas dentro de ella.

Por inversión extranjera se ha considerado todo aporte al capital social de una empresa nueva o existente y el crédito obtenido del exterior en aquellas empresas que cuentan con aporte de

5 Entre otros, se pueden mencionar las publicaciones siguientes: “Comportamiento de las Empresas Extranjeras Industriales Acogidas al D.F.L. 258”, “Políticas Vigentes en torno al Ingreso de Capitales Extranjeros”; “Participación Extranjera en las Principales Sociedades Anónimas Industriales” y “La Inversión Extranjera en la Industria Chilena”.

capital foráneo. Se observa que esta definición excluye del concepto de inversión extranjera a los créditos externos canalizados a través del Estado y a aquellos créditos obtenidos por empresas 100% nacionales.

La definición adoptada pone el énfasis en la posibilidad de dominio o control que el exterior puede llegar a tener sobre determinadas actividades industriales nacionales.

Entre las formas que puede adoptar la inversión extranjera, la más frecuente e importante es la de subsidiaria de una corporación multinacional. Esta modalidad ha tenido un auge notable en los últimos años y se caracteriza por constituir un medio para el control de los mercados de los países no industrializados con una gran flexibilidad operacional tendiente a la maximización de las utilidades globales de la casa matriz.

Prácticamente todas las características de la corporación multinacional –que por cierto no es del caso detallar en el presente documento– pueden ser deducidas de la definición anterior. Entre las más importantes podemos señalar:

a) La corporación multinacional es esencialmente una forma de penetración tecnológica y comercial y, por lo tanto, no le será conveniente establecer filiales con dinámica propia, que busquen sus propios mercados externos y que desarrollen tecnología en forma independiente.
b) La corporación multinacional "jerarquiza" sus filiales de acuerdo a la potencialidad de cada mercado. Es así como, por ejemplo, dentro de América Latina, las filiales mexicanas, argentinas o brasileñas tendrán prioridad, en cuanto a su crecimiento, respecto a las filiales chilenas.
c) La utilidad, al nivel de una filial tiene relativamente poca importancia para la corporación multinacional ya que el beneficio de la matriz se obtiene por el abastecimiento de materias primas, el pago de royalties, la repartición de gastos generales, etc., a través de un proceso en el que prima la planificación global sobre

la influencia del mercado.

d) De acuerdo a la estrategia que sigue la corporación multinacional es esencial mantener el dominio más completo posible sobre las filiales, ya que así se garantiza el cumplimiento de las políticas globales.

Una política de inversiones extranjeras debe poner el énfasis en la creación de una capacidad para negociar con el inversionista. Se trata, en el fondo de tener muy claro cuándo y a través de qué modalidades le conviene al país la presencia de una empresa extranjera optimizando las condiciones en las que esa empresa llegue a operar. Para ellas no sólo es necesario contar con un organismo "ad hoc", de buen nivel técnico y bien ubicado desde el punto de vista jerárquico, sino además, es preciso contar con una capacidad de respaldo de todo el sistema industrial. Con esto se quiere decir que es necesario que se definan políticas de desarrollo industrial y que exista una capacidad adecuada para administrar la política y para gestar proyectos alternativos de aquéllos que consideren al capital extranjero como medio de implementación.

Especial interés tiene el contar con un sistema de información tecnológica que permita evaluar el aporte implícito en cada proyecto de inversión.

La base de una buena negociación está en tener conocimiento de la materia negociada y en contar con alternativas suficientes que permitan imponer las condiciones que se estiman esenciales. De este modo, si no se cuenta con proyectos alternativos, si no hay un conocimiento claro de la oferta de tecnología e inversiones en el mercado mundial y si no existe una actitud interna agresiva que busque soluciones propias, de nada servirán los instrumentos jurídicos impecables y los buenos equipos negociadores[6].

A continuación, se analizan los criterios principales que deben tenerse en cuenta en una nueva política de tratamiento al capital extranjero:

6 La organización institucional necesaria en esta materia será discutida en el capítulo siguiente.

1.1. Factores que aporta la empresa extranjera

La presencia del capital extranjero en la industria nacional sólo es aceptable en la medida que trae asociada capacidad de gestión, tecnología o acceso a "mercados cautivos" en condiciones más favorables que las posibles a través de otras alternativas. Entre las alternativas con que debe hacerse la comparación se cuentan el pago de licencias, la presencia de técnicos extranjeros, la capacitación de personal en el exterior, los acuerdos comerciales, etc.

Hasta el presente, ha prevalecido la idea de que cualquier inversión es buena, debido al aporte de divisas que implica. La experiencia ha demostrado que, inclusive, se ha llegado a la autorización de inversiones que implican ahorro de divisas negativas, esto sin considerar una larga serie de efectos perjudiciales sobre el desarrollo de algunos rubros, entre los que se cuentan: el bloqueo de la posibilidad de exportar, la subordinación tecnológica respecto al exterior y la creación de "empresas tapón" que inhiben o detienen el desarrollo en su rubro.

Lo dicho es especialmente válido para el aporte de capital, ya que respecto a él es posible, al menos, hacer dos consideraciones. Por una parte, la rentabilidad de los proyectos industriales –salvo situaciones excepcionales entre las que se puede contar a las empresas que deliberadamente tienen pérdidas contables– es más alta que la tasa de interés a la cual se puede conseguir financiamiento no "atado" y, por lo tanto, si el país no cuenta con medios de pagos sobre el exterior, será preferible recurrir al endeudamiento antes que al aporte de capital. Por otra parte, en situaciones como la actual, en la que se cuenta con una balanza de pagos favorable, el problema desde el punto de vista financiero, no es precisamente el de falta de divisas, sino que de financiamiento en moneda nacional.

En el caso del crédito contratado por empresas extranjeras, pudiera ser que éste llegara a ser favorable, siempre que las condiciones en que sea pactado sean mejores que las de los créditos que pueda obtener el Gobierno y, además, que la situación de

balanza de pagos sea deficitaria[7]. En todo caso, no debe quedar la idea de que es preferible el crédito al aporte, ya que el primero, muy rara vez, implica aporte de tecnología y capacidad de gestión y, además, representa un compromiso que el país siempre debe solventar aun cuando el proyecto correspondiente no tenga éxito.

1.2. Tratamiento del crédito externo

La tendencia "normal" del capital extranjero –y en especial de la corporación multinacional– es la de traer un aporte directo relativamente pequeño y financiar los proyectos en base a crédito interno y externo. Es evidente que una política de este tipo minimiza los riesgos y eleva la rentabilidad sobre el capital propio, en la medida que la tasa interna de retorno está por sobre el interés del crédito y que la tributación sea más favorable para el pago de intereses que para la remesa de utilidades.

En todo caso, la preferencia anotada abre la interrogante acerca de si deben imponerse relaciones fijas entre crédito y aporte.

La política adoptada recientemente en el manejo del DFL 258 es la de exigir una relación mínima de 1:1 entre el aporte y crédito externo[8]. En todo caso, debe reconocerse que un criterio de este tipo es de por sí arbitrario y que requiere en su aplicación, de una cierta flexibilidad.

Entre los inconvenientes que tiene para el país una relación aporte-crédito demasiado baja, pueden señalarse:

a) La empresa minimiza su riesgo transfiriéndolo al país. En efecto, en casos como éste no es necesario que exista excedente para que hayan remesas al exterior y además, el aportante queda en muy buena posición negociadora debido a que su riesgo es mínimo.

7 En realidad un crédito puede ser conveniente aun con una situación de balanza de pagos favorable. Ello sucedería si las condiciones son mejores que aquéllas en que el Banco Central puede depositar sus reservas.

8 Esto quiere decir que el monto del crédito debe ser igual o mayor al del aporte.

b) Se obtiene un dominio desproporcionado sobre las actividades nacionales.
c) La empresa tiene poco estímulo para un desarrollo "en profundidad" y su actitud tiende más bien a ser la de "estar presente en el mercado". Ello se debe a que, en estos casos, el futuro de la inversión está relativamente mucho más seguro cuando predomina el capital de riesgo.

Lo dicho es especialmente válido para aquellas empresas mayoritariamente extranjeras[9]. Si se trata de una empresa en la cual el capital foráneo es minoritario, una exigencia tendiente a poner tope mínimo a la proporción aporte-crédito pudiera ser contraproducente y tener un efecto desnacionalizador sobre la actividad.

Finalmente, cabe señalar que el otorgamiento de crédito externo, al igual que la importación de tecnología, deben formar parte integrante de la negociación con el inversionista foráneo y, por lo tanto, deben ser eliminadas aquellas vías automáticas, como el artículo 14 del Decreto 1272, que permiten el endeudamiento externo sin condiciones de ninguna especie.

1.3. Otorgamiento de crédito interno de largo plazo a empresas extranjeras

Existe un consenso generalizado en torno a que la utilización de crédito interno –especialmente de fomento– por las empresas extranjeras, lleva al absurdo de posibilitarles la obtención de sobreutilidades remesables y darles mayor control sobre las actividades nacionales, con el esfuerzo de toda la comunidad.

La norma general debe ser el no otorgar crédito de fomento (CORFO y Banco del Estado) a las empresas mayoritariamente extranjeras.

Si una empresa extranjera, de presencia justificada desde el punto de vista tecnológico o de mercado externo, tiene proble-

9 Más de un 50% del capital en manos extranjeras.

mas financieros, la solución debe provenir, o de un mayor aporte de capital, o del otorgamiento de crédito interno no subsidiado.

En el caso de que se recurra al aporte externo, puede suceder que la solución tienda a disminuir la participación de un eventual socio nacional e, inclusive, puede significar el traspaso del control de la empresa de manos nacionales a extranjeras. Se puede suponer que esta situación no es muy probable ya que el capital extranjero es reticente a la participación minoritaria pero, en todo caso, la política debe ser suficientemente flexible como para evitar situaciones del tipo de la supuesta.

Si la solución al problema financiero viene a través de un mayor aporte nacional, la solución es obviamente deseable si es que con dicho aporte se logra un mayor control nacional, ya sea por el Estado o por empresarios privados. Si no se logra cambiar la estructura de poder "nacional-extranjera" es dudosa la conveniencia del aporte de capital supuesto.

Si, como fórmula excepcional, se recurre al otorgamiento de crédito de largo plazo habrá que, o utilizar una sobretasa de interés que lleve el costo del capital a su costo social, o poner un tope a la remesa de utilidades, haciendo no remesable aquella parte del excedente que se supone ha sido generada por el crédito[10]. El criterio, si bien es conceptualmente claro, implica una complejidad operativa bastante grande y supone la operación de un excelente mecanismo de control.

El crédito de corto plazo en estricto rigor debiera ser considerado de la misma forma que el crédito de largo plazo, ya que, en el fondo, implica utilización de recursos nacionales; pero la complejidad operativa llegaría a tal punto que haría no factible una fórmula como la anteriormente descrita. Entre los defectos que tendría este tratamiento se pueden mencionar:

a) Habría que dar el mismo tratamiento al crédito ban-

10 Para hacer esto último se ha propuesto considerar la utilidad como generada por el capital y el pasivo exigible de largo plazo; distribuyéndose los beneficios remesables, de acuerdo a la proporción que representa el capital extranjero sobre el total anteriormente citado. Obviamente esto implica que, si existe crédito interno, una parte de la utilidad del capital extranjero queda "internada".

cario que al de proveedores.

b) Existe una posibilidad de variación permanente, dentro del ejercicio contable, de la magnitud del endeudamiento de corto plazo.
Inclusive podría maniobrarse en forma de llegar al final del ejercicio con un endeudamiento neto de corto plazo mínimo.
c) Habría que considerar el crédito de corto plazo otorgado por la empresa.
d) Una política restrictiva en esta materia podría impulsar a traer el crédito de corto plazo del exterior, lo cual no es necesariamente conveniente.
e) Se introduciría un sesgo en contra de actividades que deben operar con un alto crédito de proveedores. La situación es más grave aun cuando dicho crédito tiene una variación estacional.

De todo lo dicho se desprende los siguientes criterios de política:

a) No debe otorgarse crédito interno de largo plazo a las empresas extranjeras, salvo circunstancias muy especiales.
b) Si este tipo de crédito se llega a conceder, él debe otorgarse a una tasa de interés tal que no signifique subsidio.
c) Una fórmula alternativa consiste en otorgar el crédito y hacer no remesables las sobreutilidades generadas.

1.4. Utilización de crédito externo de corto plazo

Existe la duda, más o menos general, respecto a si conviene tener una vía legal que permita la entrada de crédito interno de corto plazo destinado, tanto a facilitar ciertas operaciones de importación como a sustituir crédito bancario interno por externo. No cabe, dentro de las pretensiones del presente documento, entrar en el análisis de la conveniencia de un mecanismo de este

tipo, pero sí conviene tratar el punto de tangencia entre el crédito externo de corto plazo y la política de inversiones extranjeras.

Si existe una vía legal tal como el artículo 14 del Decreto 1272 de 1960, ella no debe hacer posible la compra de acciones de empresas nacionales ni tampoco otorgar un financiamiento de carácter permanente y, por lo tanto, sería necesario establecer las siguientes limitaciones:

a) La entrada de crédito externo de corto plazo se acepta con la prohibición absoluta de comprar acciones.
b) El plazo de remesa de capital debe ser realmente corto, en lo posible no superior a un año (actualmente es indefinido).
c) El interés generado por el crédito debe tener un tope máximo.
d) No debe aceptarse la remesa de utilidades generadas con crédito de corto plazo.
e) El decreto debe operar considerando una declaración jurada del aportante, en el sentido de que se aceptarán las limitaciones antes mencionadas, y estableciendo penas severas –similares a las que se consideran en la ley de cambios– para los infractores.

1.5. Compra de empresas nacionales, en buen pie de funcionamiento por el capital extranjero

En el caso, ya bastante frecuente, de empresas nacionales, en buen pie de funcionamiento, que son compradas por el capital extranjero la política futura debe ser absolutamente restrictiva.

Con esto no se debe pretender negarse a aquellos proyectos de compra que implican un cambio radical en la forma de operar de una empresa dada. Sólo que estos casos deben ser analizados con los mismos criterios con que se analiza un proyecto nuevo de inversión, buscando la justificación esencialmente en el campo de las limitaciones tecnológicas y de acceso al mercado externo. De esta manera, cuando no existe otra alternativa eficiente para solucionar los limitantes señalados podrá recurrirse al capital extranjero.

Cualesquiera que sean las razones que pesen para que una empresa nacional pase a ser dominada por una empresa extranjera, la vía a través de la cual se materialice el traslado debe tener dos características fundamentales: a) debe ser una vía selectiva y b) la operación debe ser visada por un organismo competente. Estos requisitos son indispensables para solucionar vicios actualmente frecuentes, que consisten en una compra indiscriminada y oculta de las empresas nacionales, especialmente de aquéllas que pueden tener un rol preponderante en el marco de la integración subregional andina.

Se podría argüir que un criterio restrictivo para la compra de empresas nacionales, es atentatorio contra el derecho de propiedad; pero cabe señalar que países desarrollados, tales como Francia, utilizan estos mecanismos en el entendido de que, el derecho de propiedad no puede usarse indiscriminadamente, ni menos en contra de la soberanía y la economía nacional.

Todo lo dicho hasta el momento requiere una reforma legal que elimine la vigencia del artículo 14 del Decreto 1272 – 1960, al menos en la medida que permita, sin la visación o consentimiento de las autoridades nacionales, la compra de acciones de empresas existentes. Si no se recurre a una reforma del tipo de la señalada, el fenómeno seguirá ocurriendo y probablemente acentuándose, ya que él es conveniente tanto para el inversionista extranjero como para el empresario privado nacional.

La ventaja del inversionista extranjero es obvia, sobre todo en momentos en que el mercado bursátil pasa por una depresión; la adquisición de empresas nacionales le permite un amplio margen de maniobra, usualmente a un costo menor y con menos obligaciones que las que implica un Estatuto del Inversionista. Se le abren, de esta manera, la posibilidad de usar a la empresa nacional como un elemento que posibilita y facilita la comercialización de los productos que fabrica en la casa matriz, o en otras filiales; lo cual, obviamente, descarta un desarrollo profundo en el país.

Para el empresario nacional, la compra de acciones, por parte del capital extranjero, a más de un eventual buen negocio, le permite trasladarse de actividad hacia otras que estime promisorias.

1.6. La empresa extranjera y la transferencia de tecnología

Ya se ha mencionado que la empresa extranjera constituye una alternativa para la captación de tecnología del exterior. En la práctica, más que modalidades alternativas, se tienden a dar situaciones complejas en las cuales la propia empresa extranjera recurre a todas, o casi todas, las restantes formas de captación tecnológica.

Una primera explicación de este fenómeno se encuentra en el análisis del beneficio de la empresa extranjera, el cual puede representarse en la ecuación siguiente:

$$B = \frac{U + R + A + SK + SI + SM}{\text{Inversión directa}}$$

en que:

U = Utilidad del inversionista extranjero
R = Royalties pagados al inversionista extranjero
A = Asesoría técnica pagada al inversionista extranjero
SK = Sobrevaloración del Know how adquirido al inversionista extranjero
SI = Sobrevaloración de los insumos adquiridos al inversionista extranjero
SM = Sobrevaloración de las maquinarias adquiridas al inversionista extranjero

Se observa que la maximización del beneficio se obtiene con la adquisición de la tecnología generada por la casa matriz; este factor es más relevante en la medida que el adquirente y el vendedor están coludidos para elevar el precio de la transacción.

Una segunda explicación a la tendencia de la empresa extranjera por utilizar fórmulas mixtas de captación de tecnología se encuentra en su desinterés por generar tecnología nacional. Para comprender este comportamiento basta recordar que la principal ventaja de la corporación multinacional está en su dominio tecnológico, el cual se refuerza con las economías externas que se

producen con la exportación permanente de tecnología desde la casa matriz.

Como medidas concretas de política se proponen las siguientes:

a) No aceptar pagos de regalías entre una filial y su correspondiente casa matriz. En casos excepcionales en los que haya que aceptar pago de regalías, debe negociarse, conjuntamente, el pago de ellas y la remesa de utilidades.
b) Adoptar una posición restrictiva en la adquisición de tecnología importada por parte de la empresa extranjera. Esta posición restrictiva debe basarse, justamente, en el hecho de que la mayor justificación de la empresa extranjera es su aporte tecnológico.
Los pagos de regalía y asistencia técnica deben ser castigados, en cuanto a los valores máximos admisibles, para el caso de que el usuario sea una empresa extranjera.
c) No debe aceptarse al "know-how" como aporte de capital.
d) Al efectuar la negociación del aporte, debe considerarse en forma muy explícita la utilización de tecnología importada e, inclusive, debe preverse ciertas situaciones futuras (cambios en la tecnología). Para esto es fundamental que exista un organismo único o que se vinculen estrechamente ambos aspectos.
e) Debe adecuarse la política tributaria de tal forma que ella no constituya un incentivo para aumentar los costos de adquisición de tecnología[11].
En la actualidad se paga por una asesoría técnica, por ejemplo, un impuesto del 37,5% pero con ello se reducen, en la misma forma, las utilidades contables, que pagan primero un 30% y posteriormente un

11 Al respecto debe estudiarse la legislación tributaria vigente en los países oferentes de capitales ya que, muchas veces, se permite descontar los impuestos pagados en el exterior. (Es el caso de Estados Unidos).

37,5% de impuesto adicional.

f) Se puede establecer una gradualidad en el impuesto de acuerdo a la utilidad que encierre la tecnología. Obviamente, esto también tiene validez para empresas nacionales.

1.7. Internación de equipos usados y sobrevaloración de los bienes de capital

El DFL 250 admite la posibilidad de incluir, como aporte, a los bienes de capital. Previa calificación también es posible aportar equipos usados, lo cual, si bien algunas veces puede ser conveniente, debido a que puede significar un menor gasto de divisas, presenta el problema de que permita la internación de equipos obsoletos. Debido a esto, una nueva política debería prohibir el aporte de equipos y asimilar su importación a las normas vigentes para cualquier empresario industrial.

Otro problema importante es el de la tendencia a la sobrevaloración de los equipos importados. En alguna medida ello es solucionable a través de aplicar a los bienes de capital la norma general a la que está sujeto cualquier empresario. En todo caso, una solución integral sólo puede venir de la creación de una capacidad interna para conocer el valor de las tecnologías y equipos, lo cual debe ser parte integrante de una política tecnológica y de una de comercio exterior.

Especial cuidado debe tenerse en el caso de empresas extranjeras que compran o aportan plantas “llave en mano”, ya que en estos casos existe una posibilidad menor de evaluar el costo real de cada unidad.

Debe tenerse presente los criterios siguientes:

a) Los aportes de capital deben ser en divisas y sólo muy excepcionalmente en equipos.
b) La evaluación de los bienes de capital que se importen debe hacerse a través de la comisión de bienes de capital, mirando no sólo la posibilidad de fabricarlos en el país, sino también su precio y calidad.

c) Debe ser obligatorio presentar varias propuestas de importación en lo posible, de origen diversificado.

1.8. La empresa extranjera y la distorsión de la estructura del consumo

La empresa extranjera muestra una clara preferencia por la producción de bienes de consumo destinados a los estratos de población de ingresos elevados. Dentro de estos bienes tienen una participación preferente los de consumo durable y algunos de consumo corriente tales como: cosméticos, productos farmacológicos y ciertos tipos de vestuario.

Las razones que están detrás de esta preferencia se encuentran en que la corporación multinacional está adecuada a la resolución de los problemas que se presentan en las economías desarrolladas y, en ellas, los problemas tales como, la producción de bienes de consumo popular no constituye un desafío importante.

También es decisivo el hecho de que buscan los sectores rentables, de alto crecimiento y con un bajo o nulo control estatal.

Ahora bien, debido a que su ubicación en sectores dinámicos les exige a las empresas extranjeras actuar sobre los dos extremos de la cadena productiva –las partes y componentes y la comercialización– muestran una tendencia clara hacia la participación en rubros diferentes del inicial, ampliando frecuentemente su campo de acción.

En otros casos, el problema es el inverso del señalado, ya que la empresa extranjera, lejos de constituir un elemento de expansión violenta del consumo conspicuo, pasa a constituir un "tapón" al desarrollo de ciertos rubros, debido a que le interesa reservar mercados futuros.

Con el objeto de actuar sobre la distorsión de la estructura de la demanda, que se produce con la empresa extranjera, se proponen los siguientes criterios de política:

a) En el proceso de negociación se debe definir claramente el ámbito en que actuará la empresa extranjera.

b) Debe establecerse "a priori" el crecimiento que se desea en la producción para el mercado interno.
c) Se deben establecer limitaciones al uso de la publicidad y a la ampliación exagerada de los cambios de comercialización.
d) Se debe controlar el crecimiento de la empresa extranjera hacia áreas que no han sido negociadas.

Una forma de actuar sería la de impedir, al menos a las empresas mayoritariamente extranjeras, la compra de acciones de otras empresas y la ampliación del giro de sus actividades, sin previa autorización del organismo encargado de las inversiones extranjeras.

1.9. La reinversión de utilidades y la transitoriedad de la presencia de la empresa extranjera

Frecuentemente se estima de interés establecer cláusulas que estimulen la reinversión de las utilidades producidas por las inversiones extranjeras. Una política de esta naturaleza no es sino el reflejo de dar relevancia al aspecto financiero dentro de los efectos que provoca la empresa extranjera.

Ahora bien, como todos los estudios que se han efectuado demuestran que el efecto financiero dista de ser espectacular y frecuentemente es nulo o negativo, no tiene sentido en seguir insistiendo en el criterio de maximizar la inversión. Por lo demás, tal como se ha señalado en el acápite anterior, es justamente la reinversión de utilidades un importante instrumento que otorga flexibilidad al capital extranjero para expandirse en rubros que no necesariamente interesan al país, o al menos, que no interesa desarrollar con empresas extranjeras.

Aparte de lo anterior, la aplicación del criterio señalado es contradictoria con un principio fundamental que debe orientar, tanto a la política tecnológica, como a la de inversiones extranjeras. Este principio consiste en no incurrir en importaciones reiteradas –sea de tecnología, de capacidad de organización, o de

capital– ya que, una vez suplida la deficiencia interna, debe reemplazarse el esfuerzo externo por esfuerzo nacional.

La utilización de modalidades que consideren la transitoriedad de la presencia de inversiones extranjeras debe constituir un elemento básico de una nueva política. No basta, al respecto, que los plazos de vigencia de las franquicias tengan un límite temporal, sino que deben considerarse fórmulas que permitan el traspaso real de la gestión y la propiedad a manos nacionales.

Fórmulas del tipo de la señalada deben ser aplicadas de manera muy cuidadosa y selectiva, ya que existe el peligro que se traspasen empresas que han dejado de ser tecnológicamente atractivas y de esta forma, más que favorecer al país, se esté favoreciendo al inversionista. A la inversa existe el peligro de que, en rubros de tecnología muy cambiante, a la empresa nacional le sea difícil mantenerse "al día".

Los criterios de política que deben implantarse, en esta materia, son:

a) La reinversión de utilidades es materia de negociación.
b) La reinversión no puede llevar a la empresa a líneas diferentes a las convenidas.
c) Las empresas extranjeras no pueden crear nuevas empresas ni comprar acciones sin la autorización del Estado.
d) Si hay empresas con liquidez excesiva pueden, o remesar capitales, o invertir en mecanismos financieros "neutros" desde el punto de vista del control de actividades (ejemplo: CAR).

1.10. La empresa extranjera y la empresa estatal

Existe una tendencia creciente, de parte de las empresas extranjeras, para asociarse con el Estado. Esta tendencia es perfectamente explicable debido a que, cuando su aporte es minoritario, el Estado no hace más que avalar y dar mejor imagen pública a la empresa extranjera.

Mirando el problema desde el otro lado, desde el punto de vista del Estado, la asociación es muchas veces "necesaria" debido a que le posibilita emprender proyectos en forma rápida en áreas que se ha reservado para sí. Lo que no es tan claro es que al largo plazo la asociación sea conveniente, debido a que en estas asociaciones frecuentemente se bloquea la posibilidad de un desarrollo en profundidad, con dominio interno de la tecnología, de la organización de la empresa, del comportamiento del mercado, etc.

En esta materia se proponen los siguientes criterios de política:

a) Sólo en rubros muy específicos y en los cuales se detecten problemas tecnológicos, o de acceso al mercado externo, insolubles a través de otra alternativa, será aceptable la asociación del Estado con empresas extranjeras.
b) En ningún caso el Estado será socio minoritario ni dejará de tener participación decisiva en el manejo de las empresas mixtas.

1.11. Sectores prioritarios para tener una industria nacional

Si bien las distinciones tajantes entre sectores en que debe participar el capital extranjero y sectores en que debe estar ausente, deben ser sobrepasadas por criterios funcionales que miren más al rol que les puede caber independientemente del rubro del que venga la inversión; es conveniente entrar en el análisis de lo que sucede en algunas actividades esenciales.

En efecto, la estrategia de desarrollo industrial que ha estado planteando la Corporación de Fomento postula la creación de "ejes de desarrollo" que impliquen una especialización de la industria nacional y en los cuales se abarque desde la creación o adaptación de la tecnología hasta la producción del bien final pasando por los bienes de capital e intermedios. Es evidente que un esfuerzo en estas áreas requiere una gran autonomía y no es posible pensar en que se logren los objetivos planteados si hay

una participación importante del capital extranjero.

Se proponen, en esta materia, los siguientes criterios de política:

a) En aquellos rubros que sean considerados básicos para el desarrollo del país y en los cuales se pretenda una especialización, no deberá participar el capital extranjero.
b) Por el momento, los rubros señalados en el acápite anterior serían bienes de capital, derivados de la madera, derivados del cobre y agroindustrias.

1.12. Otros criterios que conviene tener presente

La limitación de las utilidades remesables, en términos de porcentaje sobre el capital de riesgo, constituye un criterio importante para evitar operaciones excesivamente onerosas. Evidentemente, el tope debe ser suficientemente elevado como para no quitar incentivos a la inversión.

Otro problema que merece un estudio aparte, pero que al menos debe ser tenido en cuenta en el manejo de la política de inversiones extranjeras, es la necesidad de considerar la circunstancia de la integración en el marco del Área Andina. Debe quedar muy en claro que una precondición para que Chile siga participando en el Acuerdo es la adopción de una política muy restrictiva en materia de inversiones extranjeras, que elimine la posibilidad de que el Pacto se transforme en la entrega del mercado a las corporaciones multinacionales.

Otro criterio que debe ser considerado es la supresión absoluta de cláusulas tales como la prohibición de exportar a determinados mercados y la obligación de comprar materias primas provenientes de la casa matriz.

Finalmente, las "reglas del juego" deben ser análogas para el inversionista foráneo y el local, eliminándose las franquicias que han demostrado ser discriminatorias e, inclusive, innecesarias.

2. Organización institucional

La organización institucional es un elemento importante en la implementación de cualquier política, pero en el caso específico de la política de inversiones extranjeras ha pasado a ser especialmente relevante debido a las razones siguientes:

a) La legislación existente, que sustenta jurídicamente la implementación, se basa en un concepto económicamente sobrepasado, cual es el de que la inversión extranjera es importante en el sector industrial especialmente por su significación financiera.
b) Existe una diversidad excesiva de vías legales, lo que atenta contra la necesidad de llevar a cabo un manejo coordinado y único del problema.
c) Existe, por parte del Estado, una "subadministración" en la materia. Esto se demuestra en lo tenue y asistemático que es el control y en la carencia de informaciones precisas y oportunas que permitan la toma de decisiones.
d) No existen equipos negociadores con la dedicación y conocimiento requeridos.
e) Las decisiones, en las cuales se incluye un análisis de la conveniencia de la presencia de las empresas extranjeras, se toman al final de una cadena en la cual han primado una serie de otros objetivos y criterios.

Todas las deficiencias señaladas están poniendo énfasis en la necesidad de contar, paralelamente, con una política de inversiones extranjeras y con una organización institucional que haga posible su materialización.

2.1. Instrumentos legales

El marco legal constituye un mínimo indispensable para tener flexibilidad y efectividad en las negociaciones con el capital extranjero.

Los problemas que actualmente se plantean, en esta materia, son los siguientes:

a) Existen varias vías de ingreso (DFL 258; artículo 14 del Decreto 1272; artículo 16 del Decreto 1272), lo cual dificulta la negociación, debido a que el inversionista está en condiciones de hacer operaciones mixtas que combinen las ventajas que tiene cada vía.
b) Existe una vía automática, no selectiva, y que, además, combina los aportes y créditos de corto plazo con la posibilidad de compra de acciones de empresas existentes.
c) No existen impedimentos legales, de ninguna especie, para que una empresa nacional pase a ser controlada por el capital extranjero.
d) Se conceden franquicias excepcionales al capital foráneo discriminado abiertamente en contra del empresario nacional.

Las modificaciones legales deben dirigirse a la unificación de las vías de ingreso del capital extranjero, al impedimento de la compra, sin visación del Estado, de empresas nacionales y a la eliminación de ciertas franquicias, sobre todo aquellas que se otorgan de pleno derecho y sin la intervención de una autoridad competente. Entre estas últimas, destaca la posibilidad de remesar, en forma indefinida en el tiempo, las utilidades que se generan con las operaciones realizadas a través del artículo 14 del Decreto 1972-1960.

2.2. Existencia de equipos negociadores

La principal ventaja con que cuentan las corporaciones multinacionales es su gran conocimiento de tecnologías, mercados y gestión en rubros específicos, lo cual les permite una gran flexibilidad y eficiencia en la negociación, tanto con los Estados como con los empresarios privados. Esta característica, de conocimiento pleno de la materia negociada, no se da, paralelamente, dentro

del Estado; con lo cual la posibilidad de lograr acuerdos favorables parece bastante remota.

Existe, por lo tanto, la necesidad imperiosa de formar equipos humanos altamente calificados con un conocimiento muy completo de las características y objetivos de las corporaciones multinacionales, con un gran conocimiento de la realidad y estrategia de desarrollo industrial chilenos y altamente compenetrados de la política y mecanismos de implementación en materia de inversiones extranjeras. No está de más, agregar que los equipos negociadores deben tener un conocimiento personal acerca de la tecnología, el mercado y la gestión aplicables en los distintos rubros industriales; sin que esto incluya la necesidad de que cuenten con un apoyo sistemático, sobre todo en materia tecnológica.

El elemento central de la negociación con las empresas extranjeras debe residir en la forma como ellas son capaces de incorporar tecnología. Esto significa que el equipo negociador conoce alternativa de implementación de los proyectos, con o sin empresa extranjera, y está en condiciones de evaluar el costo y el beneficio de cada una de ellas. De paso, habría que señalar que esto cambia toda la mecánica que ha tenido hasta aquí el proceso de incorporación de empresas foráneas, el cual se ha caracterizado porque la iniciativa parte, en la inmensa mayoría de los casos, del propio inversionista.

Por otra parte, en la medida que la tecnología pasa a ser la justificación esencial de la existencia de empresas extranjeras, la política correspondiente entra a formar parte integrante de la política tecnológica y, en forma más específica, de la política de transferencia de tecnología. De esta manera es claro que la negociación debe hacerse en forma unificada tomando en cuenta factores tales como: franquicias, modalidad de la inversión, posibilidad de traspaso de la propiedad y gestión, utilización de crédito y utilización de tecnología.

2.3. Existencia de un equipo técnico administrativo adecuado y ubicado en un buen nivel jerárquico

Se ha dicho que una de las deficiencias serias de la política

de inversiones extranjeras vigente hasta el presente, es su énfasis en el ingreso de divisas. De esta forma, los equipos técnico-administrativos que deben encargarse de evaluar los proyectos y de controlar su funcionamiento, han sido débiles, heterogéneos y ubicados en un bajo nivel jerárquico.

Las funciones principales de un equipo técnico administrativo deben ser las siguientes:

a) Estudiar vías alternativas para implementar proyectos industriales considerando, cuando sea necesario, la presencia de inversionistas extranjeros. De esta forma, deberá contarse con una muy buena información de la oferta de tecnología y capital en el mercado mundial y deberá salirse en búsqueda de aportes que se consideren valiosos, sin esperar que algunos de ellos lleguen espontáneamente.
b) Apoyar a los negociadores con los antecedentes técnico-económico indispensables en la negociación.
c) Controlar que la forma de ingreso de capitales y su operación posterior estén de acuerdo a lo negociado.
d) Mantener una corriente permanente de información y de estudios que ilustren la definición y, modificación en materia de política de inversiones extranjeras.
e) Apoyar al sector privado nacional en sus negociaciones con los inversionistas foráneos.
f) Centralizar el manejo de los instrumentos necesarios para la negociación (créditos, royalties, etc.).

Un organismo de esta naturaleza debe estar ubicado en un nivel alto; preferiblemente como un departamento o división de un eventual Ministerio de Industria, o como una gerencia de la Corporación de Fomento de la Producción.

Obviamente, la existencia de un equipo técnico-administrativo eficiente requiere de un estatuto único para el ingreso de capitales en el sector industrial y cuya única preocupación sea actuar en el ámbito de este sector.

Habría, eso sí, que aclarar que la existencia de un organis-

mo "ad-hoc" no implica mayor tramitación sino, más bien, una mayor expedición y centralización en el trato con el inversionista foráneo.

CAPÍTULO III

Política de empleo

Introducción

El problema del desempleo es uno de los más agudos de la economía chilena. Se ha estimado[12] que para el Gran Santiago, la tasa de desocupación efectiva era en junio de 1970 igual a 22,5% de la fuerza de trabajo efectiva[13]. Dicha tasa era, en abril de 1970, para Concepción, Talcahuano y Lota-Coronel igual a 35,9% de la fuerza de trabajo efectiva. Es particularmente grave que dichas tasas tiendan a aumentar; así la tasa de desocupación efectiva en el Gran Santiago era de 19,8% en junio de 1968, y de 22,5% en junio de 1970. A nivel nacional, se ha estimado que la tasa de desocupación equivalente total era en 1967, igual al 27% de la disponibilidad de la mano de obra u oferta total de trabajo[14]. Dicha tasa incluye la desocupación abierta aparente, la desocupación abierta en los inactivos con deseos de trabajar y el desempleo equivalente debido a la subocupación de los que tienen empleo. Esta última categoría, denominada desempleo disfrazado, se refleja en los bajos niveles de productividad e ingreso.

La magnitud del problema tiene implicancias desde varios puntos de vista. Por una parte, las personas desocupadas, las que tienen sólo empleos esporádicos o muy mal pagados no sólo no tienen oportunidad de trabajo, sino también se ven marginados del consumo. Ello se debe a que, en Chile, los subsidios de cesan-

12 Estimación de ILPES, en base a encuestas del Instituto de Economía.

13 Se define desocupación efectiva como la suma de los desocupados abiertos y los inactivos con deseos de trabajar.

14 Fuente: monografía de ILPES. "El planeamiento del potencial humano en la programación del desarrollo económico chileno". 1970. Mer y Camacho, Marta Herrera y Néstor Sandoval.

tía se otorgan sólo a algunos desocupados, son ínfimos y duran muy poco tiempo[15].

Por otra parte, el carácter poco ocupador de la economía chilena se ha debido, tanto a sus características estructurales –particularmente la desigual distribución del ingreso– como a una política económica, que explícitamente ha ignorado la variable empleo dentro de sus objetivos y que implícitamente, en muchos casos, ha tendido a agravar el problema[16].

A nivel global, no se han planteado modelos de planificación que pretendan maximizar el empleo. Al implementar políticas de desarrollo, la acción del sector público ha tendido a acentuar la tendencia de la economía a orientar los recursos de inversión hacia la creación de un sector con tecnología moderna, de elevada densidad de capital y, por lo tanto, escaso poder absorbedor de empleo. No se ha puesto suficiente énfasis en la posibilidad de lograr aumentar la producción a través de la implantación de tecnologías más trabajo-intensivas (es decir, que generan más empleo por unidad de inversión). Tampoco se han estimulado los aumentos de producción a través de un mayor uso de la capacidad instalada existente – medida que generaría fuertes aumentos de empleo en el corto plazo.

El problema del desempleo tenderá a agravarse en el próximo quinquenio. De acuerdo a las proyecciones demográficas[17], la oferta de mano de obra, es decir la población económicamente activa, tendrá un aumento más fuerte que en el pasado. La tasa de aumento que era de 1,1% acumulativo anual, entre 1955 y 1960, y de 2,6% entre 1960-70, será de 2,9% entre 1970 y 1975. Ello implicará un incremento promedio anual de la población económicamente activa de 102 mil personas para el período 1970-75, en comparación con el aumento de 83 mil personas en la década pasada.

15 Así, durante todo el año 1968 se le otorgó subsidio de cesantía sólo a 15.383 obreros en todo el país (por un plazo cuyo máximo es 6 meses). La desocupación media durante todo el año alcanzó, sólo en el Gran Santiago, a 32.100 obreros. Fuentes: Servicio de Seguro Social. "Estadísticas 1969" y "Ocupación y Desocupación Gran Santiago", 1969. Instituto de Economía, U. de Chile.

16 Ello se ilustrará más adelante en relación al sector industrial.

17 "Perspectivas de crecimiento de la población chilena 1970-1985". Planificación Industrial. CORFO.

Este crecimiento plantea la necesidad de adoptar medidas de política económica que, en el corto plazo, tiendan a aumentar la capacidad de la economía para generar empleo productivo, lo cual debería permitir no sólo absorber el desempleo actualmente existente, sino también el aumento creciente de la fuerza de trabajo.

Es de interés destacar la fuerte baja en el crecimiento de la población durante la década pasada. De acuerdo a estimaciones del Censo de Población de 1970, implicó una tasa de crecimiento de la población levemente inferior al 2,0%. Esta baja comenzará a repercutir a partir de 1975 en un aumento más lento de la población económicamente activa, efecto que se acentuará a partir de 1980. Esta situación plantea que es en esta década cuando el problema del empleo se hace particularmente grave, pudiendo quizás disminuir su importancia en el futuro.

Este trabajo está centrado en la generación del empleo en la industria. Sin embargo, es indudable que el problema del empleo debe ser abordado en forma conjunta y coordinada por todos los sectores de la economía. Por ejemplo, se debe definir si la agricultura debe continuar jugando un papel tan reducido dentro de la absorción del nuevo empleo. Durante el período 1960-67 la agricultura absorbió menos de 10% del aumento del empleo. Si se disminuye el ritmo de mecanización en la industria –como se sugiere más adelante– se deberá evaluar también la conveniencia de una mecanización más lenta en las actividades agrícolas.

A continuación, se detallarán los antecedentes disponibles sobre el empleo, su actual estructura y su evolución durante la próxima década, con especial énfasis en el empleo industrial. Luego, se analizarán algunas de las variables –particularmente de política económica– que afectan el nivel de empleo industrial y se sugerirán algunas formas de utilizar dichas medidas de política para aumentar la ocupación.

1. Estructura y evolución del empleo global e industrial

En el año 1968, la población ocupada era, como se observa en el cuadro Nº 1, de 2.879,3 mil personas; de las cuales el 53,6% estaba ocupada en sectores productores de bienes, el 40,3% estaba ocupado en sectores productores de servicios propiamente tales y el 6,0% en servicios vinculados a la actividad productora, y de utilidad pública[18].

Cuadro Nº 1
Estructura de la Población Ocupada en 1968, por actividad económica

Actividad	Miles de personas	%
Agricultura	736,4	25,6
Minería	94,5	3,2
Industria	544,6	18,9
Construcción	168,5	5,9
Productoras de bienes	1.544,0	53,6
Comercio	404,2	14,0
Servicios	757,5	26,4
Productoras de servicios	1.161,7	40,4
Electricidad	11,8	0,4
Transportes	161,8	5,6
Servicios vinculados a la producción y de utilidad pública	173,6	6,0
Total	2.879,3	100,0

Fuente: Recursos humanos de Odeplan.

Al analizar la población ocupada desde el punto de vista

18 Incluye transporte, almacenaje, comunicaciones y electricidad; gas, agua y servicios sanitarios.

de la categoría ocupacional, como lo muestra el cuadro Nº 2, se aprecia que el 65% de dicho empleo, es decir 1.831 mil personas son obreros, empleados y empleadores. El resto de la población ocupada –el 35%– corresponde a las categorías de trabajador por cuenta propia, familiar no remunerado y empleada doméstica. Esta distinción es importante ya que las tres últimas categorías mencionadas se caracterizan en general, por una baja productividad, reflejadas en los bajos ingresos que presentan. Además, es difícil afectar sus decisiones a través de la política económica, la cual tradicionalmente se ha despreocupado de ellos.

Cuadro Nº 2
Población ocupada por categoría ocupacional (1967)

Categoría		Miles de personas	%
1.	Empleadores	40,0	1,4
2.	Empleados	684,0	24,3
3.	Obreros	1.107,0	39,4
4.	1 + 2 + 3	1.831,0	65,1
5.	Trabajadores por cuenta propia	620,3	22,1
6.	Domésticos	201,8	7,2
7.	Familiares no remunerados y otros	158,8	5,6
8.	5 + 6 + 7	980,9	34,9
Total		2 .8 11,9	100,0

Fuente: "Evolución de la población ocupada por sectores económicos 1960-67". Odeplan.

1.1. Evolución del empleo global

Al analizar la evolución de la población ocupada en el período 1960-67, destaca el hecho que el 55,3% del nuevo empleo

generado lo fue en los sectores de servicios (comercio y servicios), que representaban en 1960 el 35,8% de la ocupación total (ver cuadro Nº 3). El nuevo empleo generado en los sectores de bienes y servicios indirectamente productivos significó sólo el 44,7% del aumento total, en 1960 el empleo en dichas actividades representaba el 64,2% del total.

El único sector productor de bienes que absorbió una elevada proporción del empleo en este período fue la industria, cuyo mayor empleo significó el 24,6% del aumento total. Ello implicó que la participación del sector dentro del empleo total aumentó de 17,8% en 1960 a 19,0% en 1967.

El resto de los sectores productores de bienes (agricultura, minería y construcción) absorbieron una parte reducida del empleo, sólo el 12,3%. Ello hace que la participación dentro del empleo total de estos sectores bajó de 40,3% en 1960 a 34,1% en 1967. La baja más fuerte se origina en la agricultura que representaba en 1960 un 30,7% del empleo total y en 1967 sólo el 25,9%.

Dentro de los servicios, se debe distinguir salud y educación, que son servicios indirectamente productivos. El mayor empleo, en este sector, representa un 17,9% del aumento total.

Cuadro Nº 3
Aumento de la población ocupada en el período de 1960-67

Actividad	Miles de personas	%
Agricultura, minería y construcción	60,7	12,3
Industria	121,9	24,6
Transporte y servicios de utilidad pública(1)	38,6	7,8
Productoras de bienes y servicios de utilidad pública	221,2	44,7
Salud y educación	88,5	17,9
Otros servicios(2)	59,0	11,9
Comercio	126,3	22,5
Productoras de servicios	273,8	55,3
Total	495,0	100,0

Fuente: "Evolución de la población ocupada por sectores económicos 1960-67". Odeplan.

(1) Incluye transporte, almacenaje, comunicaciones, electricidad, gas, agua y servicios sanitarios.
(2) Incluye todos los servicios, excepto salud y educación (es decir, servicios personales, a las empresas, de esparcimiento, restaurant y hoteles, lavandería y peluquería, gubernamentales y de instituciones privadas sin fin de lucro y otros).

Finalmente, el comercio y los otros servicios representan una proporción muy elevada del aumento de ocupación (37,4%). Estos sectores ocupaban en 1960 el 30,8% del empleo total. Dichas actividades tienen, en muchos casos, una productividad real bajísima. Su elevada absorción de empleo es fruto, en gran parte, de la incapacidad de la economía para generar empleos productivos.

Al analizar la evolución del empleo, por categoría ocupacional, se aprecia que el 45,2% del aumento del empleo en el período 1960-67 ocurrió en las categorías de trabajadores por cuenta propia, familiares no remunerados y domésticos (categorías que representaban el 34,9% de la ocupación en 1960). Dicho aumen-

to es particularmente significativo en los familiares no remunerados y otros, que ascienden desde 70 mil en 1960 a 159 mil en 1967; ello implica que dicha categoría, que representaba el 3% de la población ocupada en 1960, generó un 19% del aumento del empleo en el período 1960-67. Este fenómeno es importante ya que esta categoría sirve como mecanismo de absorción del desempleo disfrazado, especialmente en áreas rurales.

Cuadro Nº 4
Aumento de la población ocupada, por categoría ocupacional 1960-67

Categoría	Miles de personas	%
Empleadores, empleados y obreros	271,3	54,8
Trabajadores por cuenta propia, domésticos, familiares no remunerados y otros	223,7	45,2
Total	495,0	100, 0

Fuente: Recursos humanos. Odeplan.

1.2. Nivel y estructura actual del empleo industrial

La industria ocupaba en 1968 a 544,6 mil personas[19], lo que representaba el 19% del empleo total. Se ha estimado[20] que en 1970, el empleo industrial alcanzaría a 584,7 mil personas. De acuerdo a los datos del Pre-Censo Industrial de 1967, el 55% de dicho empleo se genera en la provincia de Santiago.

A continuación, se señala la participación dentro del empleo, de las distintas ramas industriales para el año 1968.

19 Fuente: ODEPLAN. División de Recursos Humanos.

20 Fuente: "Desarrollo Económico y Social de Chile en la década 1970-80". ODEPLAN.

Cuadro Nº 5
Participación del empleo por rama industrial (1968)

Rama industrial		Personas ocupadas (miles)	Participación porcentual
20	Alimentos	70,2	12,9
21	Bebidas	16,9	3,1
22	Tabaco	1,6	0,3
23	Textiles	51,8	9,5
24	Calzado y vestuario	105,1	19 ,3
25	Madera	30,5	5,6
26	Muebles	33,8	6,2
27	Papel y celulosa	7,0	1,3
28	Imprenta y editoriales	13,7	2,5
29	Cuero	7,9	1,5
30	Caucho	5,4	1,0
31	Química	20,9	3,8
32	Derivados del petróleo y carbón	4,4	1,2
33	Minerales no metálicos	18,1	3,3
34	Metálicas básicas	17,7	3,2
35	Productos metálicos	37,3	6,8
36	Maquinaria no eléctrica	18,0	3,3
37	Maquinaria eléctrica	21,2	3,9
38	Material de transporte	46,4	8,6
39	Diversas	16,7	3,1
Total		544,6	100,0

Fuente: Odeplan. División de industrias.

A partir del cuadro anterior, se pueden agrupar las ramas industriales en cuatro categorías, de acuerdo a la naturaleza del producto que generan.

Cuadro Nº 6
Participación del empleo por tipo de industrias en 1968

Categorías	Personas ocupadas (miles)	Participación porcentual
Industrias tradicionales o de consumo corriente[1]	318,0	58,4
Industrias de insumos intermedios[2]	69,2	12,7
Industrias metalmecánicas[3]	140,5	25,8
Otras[4]	16,9	3,1
Total	544,6	100,0

Fuente: Odeplan. División de industrias.

(1) Se incluyen ramas 20-21-22-23-24-25-26 y 29 de la clasificación CIIU.
(2) Se incluyen ramas 27-28-30-31-32 y 33 de la clasificación CIIU.
(3) Se incluyen ramas 34-38 de la clasificación CIIU.
(4) Se incluye rama 39 de la clasificación CIIU.

1.3. Estructura del empleo industrial por estratos

Se distinguirán tres estratos de tamaño dentro de la industria: a) la industria artesanal, que se definirá como aquella que ocupa a menos de 10 personas; b) la pequeña industria, que ocupa entre 10 y 49 personas; y c) la mediana y gran industria, que ocupa más de 50 personas.

Al efectuar un análisis del empleo, esta distinción es importante por varias razones. En primer lugar, los distintos estratos de industrias son bastante heterogéneos en cuanto a su nivel de productividad y a la naturaleza de la tecnología que utilizan. En segundo lugar, en el pasado la política económica –o la falta de ella– ha afectado en forma diferente a cada estrato. En tercer lugar, el papel como generador de empleo, y las medidas de política económica destinadas a lograrlo deberán ser también en el futuro cualitativamente distintas para los diferentes estratos.

Existen dos fuentes de información distintas sobre el empleo industrial por estrato: el Pre-Censo Industrial de 1967 y las

estimaciones de ODEPLAN para el mismo año. El Pre-Censo Industrial entrega información muy detallada (a nivel de grupo industrial, es decir, a tres dígitos de la clasificación industrial de Naciones Unidas). Sin embargo, subestima el total del empleo industrial, ya que no cubre el total del artesanado. Así, mientras las cifras de ODEPLAN dan para 1967 un total de 528 mil personas ocupadas en la industria, de las cuales 180 mil estarían en el artesanado, el Pre-Censo, para el mismo año, detectó 425 mil personas ocupadas en industria, de las cuales 76 mil lo estarían en artesanado. Dicha subestimación del Censo es particularmente significativa en rubros como vestuario y calzado, textiles y material de transporte. Ello se debe a la dificultad de detectar estadísticamente, como empresas industriales, a los talleres artesanales muy pequeños (por ejemplo, costureras o pequeños garajes de reparación). Las cifras de ODEPLAN, además de otras fuentes, se basan en el Censo de Población de 1960, donde se cubre toda la población.

Debido a esta discrepancia a continuación se darán ambas cifras: la del Pre-Censo Industrial, que es un dato censal, pero con cobertura incompleta, y la de ODEPLAN, que es un dato estimado, pero que usa como antecedente un Censo de Población, es decir con una cobertura más completa. La información de ODEPLAN está a dos dígitos de la clasificación industrial (rama industrial) y sólo en algunos sectores está a tres dígitos (grupo industrial). La información del Pre-Censo está a tres dígitos; además sus resultados se compararán con el Censo Industrial de 1957, para detectar la tendencia en la evolución del empleo industrial por estrato de tamaño.

De acuerdo a las cifras de Odeplan (ver cuadro Nº 8), 180.000 personas, que representan el 34,2% del empleo industrial, son ocupadas en los talleres artesanales; 105.000 personas son ocupadas en la pequeña industria, lo que representa el 19,9% y 242.000 personas, es decir, el 45,9%, son ocupadas en la mediana y gran industria. Así, la pequeña industria y artesanado, de acuerdo a estas cifras, generan el 54,1% del empleo industrial total. En base a las cifras del Pre-Censo Industrial, que como se señaló, subestiman el empleo artesanal, el empleo en pequeña industria y artesanado representa el 43% del empleo industrial total.

Como se desprende del cuadro Nº 8, los sectores de mayor importancia dentro del empleo artesanal son: vestuario y calzado, que absorbe 70.000 personas en ese estrato, construcción de material de transporte, con 16,9 mil personas y alimentos con 16,6 mil personas. El subsector de vestuario absorbe en empleo artesanal algo más de 50 mil personas.

Los sectores de mayor importancia dentro del empleo en la pequeña industria son: alimentos, con 22 mil personas; textiles, con 8,2 mil personas y fabricación de material de transporte y de productos metálicos, ambos con aproximadamente 7,8 mil personas.

Dentro de la mediana y gran industria, el sector más importante como generador de empleo es el textil, seguido por alimentos, calzado y vestuario y construcción de material de transporte.

Cuadro Nº 7

Ocupación por grupo de industria y tamaño (1967)

Sector industrial	0-9 personas (artesanado)	10-49 personas (Peq. Industria)	50 y más personas (mediana y gran industria)	Total
201	1.732	2.267	3.075	7.074
202	1.093	669	3.620	5.382
203	60	446	3.384	3.890
204	61	860	9.398	10.319
205	1.175	2.306	2.385	5.866
206	5.926	12.930	3.386	22.242
207	---	119	3.425	3.544
208	240	504	2.182	2.926
209	571	1.940	3.230	5.741
Total alimentos	10.858	2 2.041	34.085	66.984
211	96	686	981	1.763
212	345	1.0092.023	3.377	
213	---	136	2.826	2.962
214	79	191	2.101	2.367
Total bebidas	520	2.022	7.931	10.469
Total tabaco	9	20	1.608	1.637
231	819	4.342	30.546	35.707
232	1.490	3.804	5.807	11.101
239	46	118	70	234
Total textiles	2.355	8.264	36.423	47.042
241	1.660	3.512	8.555	13.732
242	6.376	227	195	6.798
243	6.686	7.317	12.166	26.169

244	384	989	380	1.753
Total calzado y vestuario	15.106	12.045	21.296	48.452
251	8.266	15.959	12.747	36.972
252	348	655	338	1.341
259	675	310	265	1.250
Total madera	9.289	16.924	13.350	39.563
Total muebles	4.923	3.954	3.669	12.564
271	61	455	3.903	4.419
272	113	564	576	1.253
Total papel y celulosa	174	1.019	4.479	5.672
Total imprenta y editoriales	2.651	3.731	6.744	13.126
291	329	1.133	2.791	4.253
292	23	---	---	23
293	862	876	267	205
Total cuero	1.214	2.009	3.058	6.281
Total caucho	1.169	645	3.396	5.210
311	274	1.540	7.515	9.329
312	2	---	104	106
313	73	356	846	1.275
319	620	1.810	6.965	9.395
Total química	969	3.706	15.430	20.105
321	8	108	1.657	1.733
329	3	133	124	260
Total derivados del petróleo y carbón	11	141	1.781	2.033
331	510	552	713	1.775
332	395	397	4.126	4.918
333	176	169	2.355	2.700
334	---	---	2.192	2.192
339	1.088	2.094	2.622	5.804
Total minerales no metálicos	2.169	2.660	12.088	17.389
341	164	722	9.100	9.986
342	139	409	6.168	6.716
Total metálicas básicas	303	1.131	15.268	16.702
351	102	553	1.620	2.275
352	576	530	1.630	2.736
353	1.026	2.014	3.694	6.734
354	705	874	1.369	2.948
359	3.885	3.792	8.811	16.488
Total productos metálicos(1)	6.325	7.835	17.252	31.412
362	691	685	767	2.143
363	20	42	155	217
364	36	215	64	315
369	1.204	2.379	5.931	9.514
Total maquinaria no eléctrica(1)	2.004	3.379	6.970	12.353
371	344	306	1.438	2.088
374	1.184	401	3.995	5.580

375	718	629	4.776	6.123
379	313	572	1.359	2.244
Total maquinaria eléctrica(1)	2.579	1.966	11.568	16.113
381	61	444	3.150	3.655
382	29	142	5.103	5.274
383	963	1.369	4.932	7.264
384	7.386	5.513	6.183	19.082
385	744	82	123	949
386	4	107	698	809
389	174	72	---	246
Total material de transporte	9.361	7.729	20.189	37.279
391	149	323	178	650
392	98	98	603	799
393	1.463	21	68	1.522
394	570	280	289	1.147
395	75	59	83	217
399	1.768	3.410	5.363	10.541
Total diversas	4.123	4.191	6.584	14.906
Total	76.116	106. 087	243.089	425.292

Fuente: Tabulación del Servicio de Cooperación Técnica del Pre-Censo Industrial de 1967, efectuado por la Dirección de Estadística y Censos.

(1) Debido a dificultades de clasificación de algunos establecimientos a nivel de grupo de industria (3 dígitos) sólo aparecen en el total de la agrupación industrial (2 dígitos) a que pertenecen.

Cuadro Nº 8

Ocupación por grupo de industria y tamaño (1967)

Sector industrial	0-9 personas (artesanado)	10-49 personas (Peq. Industria)	50 y más personas (mediana y gran industria)	Total
201	2.054	2.320	3.075	7.449
202	1.092	669	3.620	5.381
203	141	481	3.384	4.006
204	99	860	5.329	6.288
205	1.159	2.271	2.385	5.815
206	6.675	12.877	3.386	22.938
207	348	119	3.425	3.892
208	537	504	2.182	3.223
209	4.507	1.940	4.063	10.510
Total alimentos	16.612	22.041	30.849	69.502
211	96	686	1.486	2.268
212	6.225	1.009	1.518	8.752
213	676	136	2.826	3.638
214	75	191	2.101	2.367
Total bebidas	7.072	2.022	7.931	17.025
Total tabaco	9	20	1.668	1.637
Total textiles	7.247	8.264	36.423	51.934

241	8.507	3.479	8.555	20.541
242	8.907	227	195	9.329
243	50.616	7.317	12.166	70.099
244	2.619	989	539	4.143
Total calzado y vestuario	70.649	12.012	21.455	104.116
Total madera	6.883	14.759	7.248	28.890
Total muebles	18.622	3.669	12.564	34.885
Total papel y celulosa	240	1.019	4.479	5.738
Total imprenta y editorial	2.651	3.731	6.745	13.127
Total cuero	2.859	2.009	3.058	7.906
Total caucho	160	326	3.396	3.882
Total química	1.328	3.706	15.430	20.464
Total derivados del petróleo y carbón	96	2.168	1.996	4.260
Total minerales no metálicos	2.734	3.212	12.008	17.594
Total metálicas bás.	308	1.169	15.268	16.745
Total prod. metálicos	9.702	7.835	17.253	34.790
Total maq. no eléctrica	7.534	3.379	6.970	17.883
Total maq. eléctrica	5.877	1.966	11.568	19.411
381	5.214	444	3.150	8.808
382	-- -	171	5.103	5.274
383	963	1.369	4.928	7.260
384	9.813	5.513	5.583	20.909
385	744	82	123	949
386	---	111	698	809
389	179	72	---	251
Total mat. de transporte	16.913	7.762	19.585	44.260
Total diversas	3.503	4.191	6.584	14.278
Total	180.979	105.260	242.418	528.657

Fuente: Estimaciones de ODEPLAN, División de Industria.

Al analizar la evolución del empleo por ramas industriales[21], destaca en primer lugar que las industrias tradicionales juegan un papel absorbedor de empleo mucho menos significativo que en el pasado. Como se aprecia en el cuadro Nº 11, las industrias llamadas tradicionales o de consumo corriente, absorbieron en el período 1960-64 el 43,8% del aumento del empleo industrial, y en el período 1965-68 sólo el 28,8%; estas ramas representaban en 1960, el 62,3% del total del empleo industrial. Como se verá más adelante, esta menor absorción de empleo en la industria tradicional no se debe tanto a aumentos significativos en la productividad, sino más bien a tasas más bajas en el crecimiento de la producción en dichos sectores.

21 Para todo análisis de evolución de empleo y productividad por rama industrial se distinguirán dos períodos: 1960-64 y 1965-68. Ello se debe a la limitación en la disponibilidad de cifras estadísticas. Para el período 1960-64, las cifras de empleo fueron elaboradas por la División de Recursos Humanos de ODEPLAN, y para el período 1965-68 fueron elaboradas por la División de Industrias de ODEPLAN, existiendo diferencias de clasificación en ambas series.

Las industrias de insumos intermedios absorben una proporción elevada del empleo en el período 1965-68. Mientras en 1960 dichas industrias representaban el 12,7% del empleo total, en el período 1965-68 absorbieron un 32,4% del aumento.

También las industrias metalmecánicas adquieren una participación alta dentro del aumento de empleo, particularmente en el período 1960-64. Mientras en 1960 generaban el 25,8% de la ocupación industrial, en el período 1960-64 absorbieron el 42,4% del aumento.

Cuadro Nº 9

Aumento del empleo industrial en miles de personas por ramas (período 1960-68)

		Período 1960-64(1)	Período 1965-68(2)
20	Alimentos	10,4	6,3
21	Bebidas	4,4	0,4
22	Tabaco	0,2	0,2
23	Textiles	7,8	2,0
24	Calzado y vestuario	-0,8	3,1
25	Madera	1,3	2,3
26	Muebles	4,6	-3,2
27	Papel y celulosa	0,3	1,7
28	Imprenta y editoriales	-0,3	3,8
29	Cuero	0,8	0,2
30	Caucho	0,5	1,9
31	Química	2,6	3,7
32	Derivados del petróleo y carbón	0,4	1,0
33	Minerales no metálicos	2,3	0,6
34	Metálicos básicos	3,0	3,6
35	Productos metálicos	11,5	4,4
36	Maquinaria no eléctrica	2,5	- 2,1
37	Maquinaria eléctrica	4,7	2,5
38	Material de transporte	5,9	3,0
39	Diversas	3,2	3,8
Total		65,3	39,2

(1) Fuente: ODEPLAN, División de Recursos Humanos.
2) Fuente: ODEPLAN, División de Industria.

Cuadro Nº 10

Composición porcentual del aumento del empleo por ramas (período 1960-68)

		Período 1960-64[1]	Período 1965-68[2]
20	Alimentos	15,9	16,1
21	Bebidas	6,7	1,0
22	Tabaco	0,3	0,5
23	Textiles	11,9	5,1
24	Calzado y vestuario	-1,2	7,9
25	Madera	2,0	5,9
26	Muebles	7,0	-8,2
27	Papel y celulosa	0,5	4,3
28	Imprenta y editoriales	-0,5	9,7
29	Cuero	1,2	0,5
30	Caucho	0,8	4,0
31	Química	4,0	9,4
32	Derivados del petróleo y carbón	0,6	2,6
33	Minerales no metálicos	3,5	1,5
34	Metálicas básicas	4,6	9,2
35	Productos metálicos	17,7	11,2
36	Maquinaria no eléctrica	3,8	-5,4
37	Maquinaria eléctrica	7,2	6,4
38	Material de transporte	9,1	7,7
39	Diversas	4,9	9,7
Total		100.0	100.0

(1) Fuente: ODEPLAN, División de Recursos Humanos.
(2) Fuente: ODEPLAN, División de Industria.

Cuadro Nº 11

Composición porcentual del aumento del empleo, por tipo de producción (período 1960-68)

	Período 1960-64	Período 1965-68
Industrias tradicionales o de consumo corriente(1)	43,8	28,8
Industrias de insumos intermedios(1)	8,9	32,4
Industrias metalmecánicas(1)	42,4	29,1
Otros(1)	4,9	9,7
Total	100,0	100,0

Fuente: Cuadro Nº 10.
(1) Clasificación igual a cuadro Nº 6.

1.4. Evolución de la productividad industrial

A continuación, se analizará la evolución del empleo, el valor agregado y la productividad por rama industrial. Se distinguirán dos subperíodos: 1960-64 y 1965-68.

Como se aprecia en el cuadro Nº 13, al analizar la evolución de la productividad de la mano de obra –medida como tasa acumulativa anual de variación del valor agregado por persona ocupada– se pueden distinguir:

a) Sectores cuya productividad crece en forma acelerada. Durante el período 1960-64, ello ocurre particularmente en las ramas de papel y celulosa y derivados del petróleo y carbón y maquinaria no eléctrica. Durante el período 1965-68, la productividad aumenta fuertemente en los rubros de papel y celulosa y material de transporte. Estos sectores experimentaron fuertes aumentos de producción, acompañados de un crecimiento más lento del empleo, debido a la naturaleza de su tecnología. Es de interés destacar que en el período 1965-68, todas las industrias metalmecánicas (excepto la de metálicas básicas) experimentaron tasas de aumento de la productividad superiores al 5% anual.

b) Sectores cuya productividad decrece. Ello ocurre durante el período 1960-64 en las ramas de bebidas, muebles, imprenta y editoriales, tabaco y minerales no metálicos. En los rubros de muebles e imprentas, esta baja en la productividad se explica por el fuerte aumento de la participación del sector artesanal y de la pequeña industria, de más baja productividad, dentro del empleo de esas ramas (ver cuadro Nº 14). La baja aparentemente fuerte en la productividad de bebidas se debe a inconsistencia en las cifras de empleo para este sector.

   Durante el período 1965-68, se aprecia una baja de la productividad, principalmente en los siguientes rubros: caucho, imprentas y editoriales, metálicas básicas, industrias varias, tabaco, vestuario y calzado. La baja en la productividad de imprentas y editoriales y de vestuario y calzado se explica debido al aumento en la proporción del empleo en pequeñas industrias y artesanía, dentro de estos sectores (ver cuadro Nº 6). La reducción aparente en la productividad del caucho y de las metálicas básicas se debe a inconsistencia en las series de empleo.

c) Sectores de lento crecimiento o estancamiento de la productividad. La productividad en el rubro de alimentos creció en forma lenta durante el período 1960-64, para acelerar su aumento en el período 1965-68. Esto último se debe en gran medida a la naturaleza de los proyectos de agroindustria apoyados por la CORFO, que tienen una densidad de capital más elevada que el promedio de la rama. El rubro textil tuvo un lento crecimiento en la productividad. El rubro de madera tiene un crecimiento bajo de la productividad en el primer período, estancándose en el período 1965-68. Ello se debe en cierta medida al aumento en la proporción de personas ocupadas en industrias pequeñas y artesanales, de más baja productividad (ver cuadro Nº 14). El rubro de muebles, cuya productividad decreció en el período 1960-64,

> se mantiene estancado durante el período 1965-68. En el sector de cuero, un lento crecimiento de la productividad en el primer período se ve compensado por una disminución de dicha productividad durante el segundo período.

La productividad del sector químico crece en forma regular durante ambos períodos. Lo mismo ocurre con el sector de productos metálicos, donde la productividad aumenta rápidamente en el último período. En el sector de maquinaria eléctrica, la productividad decreció levemente en el período 1960-64, para aumentar en forma bastante acelerada en el período siguiente.

Se aprecia que, en la mayoría de los rubros llamados de consumo corriente o tradicional, hay un crecimiento bastante lento de la productividad; particularmente en textil, vestuario, madera, muebles y cuero. Los sectores nombrados tienen una alta incidencia en el empleo, representando en 1968 el 42% del empleo industrial. Una política de mecanización en dichos sectores implicaría un fuerte aumento de la productividad –si no estuviera acompañada de aumentos extraordinariamente altos en la producción– generaría mucho desempleo. Dicho aspecto se analizará más adelante.

Cuadro Nº 12

Tasas de crecimiento de la ocupación y el valor agregado por rama (tasas acumulativas anuales)

		Tasa de crecimiento de la ocupación		Tasa de crecimiento del valor agregado	
		1960-64(1)	1965-68(2)	1960-64(3)	1965-68(3)
20	Alimentos	5,1	3,2	6,9	7,6
21	Bebidas	10,4	0,9	-5,6	1,7
22	Tabaco	3,9	9,1	2,4	3,2
23	Textiles	4,2	1,4	5,6	3,1
24	Calzado y vestuario	-0,4	1,1	2,4	-4,1
25	Madera	1,4	2,7	2,6	3,1
26	Muebles	3,0	-3,1	-2,8	-3,0
27	Papel y celulosa	-0,2	9,6	18,1	24,0
28	Imprenta y editoriales	-0,4	13,3	-3,9	1,0
29	Cuero	2,4	0,8	5,0	-1,1
30	Caucho	3,9	18,1	12,3	-0,1
31	Química	4,1	7,5	8,0	9,8
32	Derivados del petróleo y carbón	3,8	9,1	20,1	14,5
33	Minerales no metálicos	3,2	1,4	0,8	4,1
34	Metálicas básicas	6,4	8,1	8,6	-2,7
35	Productos metálicos	10,8	4,1	14,2	10,1
36	Maquinaria no eléctrica	3,5	-4,0	13,1	3,2
37	Maquinaria eléctrica	9,0	4,1	8,1	11,2
38	Material de transporte	3,6	2,1	22,3	11,6
39	Diversas	7,4	9,3	11,1	7,4
Total		3,5	2,7	6,0	4,1

Fuente: (1) ODEPLAN, División de Recursos Humanos. (2) ODEPLAN, División de Industrias. (3) CORFO, "Datos Básicos del Sector Industrial", Planificación Industrial.

Como se ve en el cuadro Nº 14, a nivel global de la industria hay un aumento del empleo en el estrato de menor tamaño (5-19 personas). Su participación aumenta de 15,4% a 20,3% del total del empleo. El estrato comprendido entre 20-49 personas permanece relativamente constante. El estrato de más de 50 personas disminuye su participación relativa. Si la cobertura de ambos censos es igual, ello indicará un aumento en la participación de la pequeña empresa en el empleo, que subió de 30,5% a 36,5% en este período (ello no considera el estrato de menos de 5 personas).

Al analizar a nivel sectorial se pueden detectar los siguientes fenómenos:

a) Existen sectores donde aumentó fuertemente la participación del empleo en la industria muy pequeña. Ello es particularmente significativo en el sector de madera, donde la participación del empleo en el estrato de 5-19 personas aumenta de 18,5% a 45,7% del empleo total en la rama, lo cual indica una tendencia hacia los aserraderos pequeños. El mismo fenómeno se produce en el sector de muebles, donde la participación de ese estrato aumenta de 28,5% a 40,9% del empleo en la rama; en el sector de imprentas, donde la participación del empleo de dicho estrato aumenta de 14,1% a 26,2% y en la fabricación de productos metálicos en que su participación aumenta de 12,3% a 18,9%.
b) En algunos sectores cae la participación en el empleo de las empresas más pequeñas. Ello ocurre principalmente en los rubros de construcción de maquinaria eléctrica y no eléctrica.
c) Los sectores donde más baja la participación de las empresas de más de 50 personas son industrias de la madera, de muebles, de imprentas, de productos del petróleo, de productos metálicos y de minerales no metálicos.
d) Los sectores donde aumenta la participación de las empresas de más de 50 personas, es decir, donde hay una clara tendencia hacia la concentración del empleo en empresas grandes, son: construcción de maquinaria eléctrica y no eléctrica, construcción de material de transporte y fabricación de papel.

En el cuadro Nº 13 se aprecia la variación acumulativa anual de la productividad. Dicha variación se calculó como cociente entre el índice del aumento acumulativo del valor agregado y el índice de aumento acumulativo anual. El índice resultante refleja la variación acumulativa anual de la productividad por persona en que para los años base (1960 y 1965) la productividad tiene un

valor 100. Por ejemplo, en el sector alimentos, la productividad aumentó en el período 1960-64 a una tasa acumulativa anual de 1,7% y en el sector tabaco, la productividad bajó en el mismo período a una tasa acumulativa anual de 1,5%.

Cuadro Nº 13

Variación acumulativa de la productividad por rama

		Período 1960-64	Período 1965-68
20	Alimentos	101,7	104,3
21	Bebidas	84,6	100,7
22	Tabaco	98,5	94,4
23	Textiles	101,3	101,7
24	Calzado y vestuario	102,8	94,9
25	Madera	101,2	100,4
26	Muebles	94,3	100,1
27	Papel y celulosa	118,3	113,1
28	Imprenta y editoriales	96,5	89,1
29	Cuero	102,5	98,2
30	Caucho	108,1	84,5
31	Química	103,7	102,1
32	Derivados del petróleo y carbón	115,7	104,5
33	Minerales no metálicos	97,6	102,6
34	Metálicas básicas	102,1	90,0
35	Productos metálicos	103,1	105,7
36	Maquinaria no eléctrica	109,2	107,5
37	Maquinaria eléctrica	99,1	106,3
38	Material de transporte	118,7	109,0
39	Diversas	103,5	90,0
	Total	102,4	101,4

Fuente: ODEPLAN, División de Recursos Humanos, ODEPLAN, División de Industria, CORFO "Datos Básicos del Sector Industrial", Planificación Industrial.

1.5. Evolución del empleo industrial por estrato de tamaño

Para tener un indicador de la evolución del empleo industrial por estrato de tamaño, se comparará la información del Censo Industrial de 1957 con el Pre-Censo Industrial de 1967. Los Censos Industriales –sin bien incompletos, como se señalaba– proveen la única fuente de información sobre la evolución del empleo por estrato, en la última década.

Se eligieron tres estratos: de 5-19 personas, de 20-49 personas, y más de 50 personas. El empleo llamado artesanal de 0-4 personas no se ha considerado, ya que en el Censo de 1957 no se cubrió, y en el Pre-Censo de 1967 no se cubrió en forma completa.

2. Medidas de política

El ritmo de crecimiento del empleo depende fundamentalmente del ritmo de crecimiento de la producción, de los sectores en que se genera dicho crecimiento y de las tecnologías utilizadas. Por ello no se puede plantear una política de empleo en forma aislada e independiente del resto de una estrategia de desarrollo.

En el contexto de la estrategia de desarrollo industrial se pueden distinguir distintos niveles de acción, que dicen relación con el nivel de empleo. Los cambios globales en el proceso de industrialización, es decir en el ritmo y patrón de crecimiento, condicionan el margen de maniobra para la generación de empleo. Dentro del marco de una estructura de crecimiento industrial ya definida, se puede actuar para que dicha producción se genere a través de procesos de mayor absorción de empleo. Ello se puede lograr, tanto a través de políticas globales que favorezcan al empleo en forma general, en todos los sectores, o medidas específicas, que incentiven una mayor generación de empleo en rubros específicos.

Los cambios globales en el patrón de crecimiento industrial que determinan un mayor nivel de empleo están vinculados a dos aspectos. En primer lugar, un aumento en el monto de inversión implica acelerar el crecimiento y, por lo tanto, absorber más mano

de obra. En segundo lugar, un proceso de redistribución del ingreso genera mayor empleo a través de un cambio en el patrón de la demanda.

Una redistribución del ingreso está llamada a originar un aumento significativo en la demanda por bienes de consumo corriente, ya que la propensión marginal a consumir dichos bienes es mucho más elevada en los estratos de bajos ingresos. Implica, además, una disminución de la demanda por ciertos bienes de consumo durable –particularmente de vehículos– consumidos por los estratos de altos ingresos.

En el cuadro Nº 15, se ilustra cómo los estratos de bajos ingresos destinan una proporción mucho mayor de sus aumentos de ingreso, a la compra de bienes de consumo corriente, que los estratos de altos ingresos.

Cuadro Nº 14

Participación porcentual del empleo industrial por tamaño de empresa

		5-19 personas ocupadas	20-49 personas ocupadas	50 y más personas ocupadas
Alimentos	1957	24,7	21,3	54,0
	1967	24,1	20,5	55,4
Bebidas	1957	9,8	12,9	77,3
	1967	11,8	12,4	75,8
Textiles	1957	3,4	---	96,6
	1967	0,4	1,2	98,4
Textiles	1957	7,4	11,4	81,2
	1967	8,2	12,9	78,9
Vestuario y calzado	1957	20,7	17,1	62,2
	1967	24,8	18,4	56,8
Madera	1957	18,5	21,2	60,3
	1967	45,7	19,3	35,0
Muebles	1957	28,5	19,5	52,0
	1967	40,9	21,4	31,7
Papel y celulosa	1957	11,7	13,3	75,0
	1967	8,3	11,9	79,8
Vestuario y calzado	1957	14,1	15,6	70,3
	1967	26,2	17,2	56,6
Cuero	1957	21,9	26,9	51,2
	1967	22,3	22,9	54,8
Caucho	1957	10,6	5,5	83,9
	1967	12,3	9,0	78,7
Química	1957	11,5	13,1	75,4
	1967	8,9	13,4	77,7
Derivados del petróleo y carbón	1957	2,2	2,2	95,6
	1967	2,6	9,6	87,8
Minerales no metálicos	1957	11,2	8,1	80,7
	1967	13,3	13,0	73,7
Metálicas básicas	1957	4,0	4,3	91,7
	1967	3,0	5,2	91,8
Productos metálicos	1957	12,3	13,0	74,7
	1967	18,9	18,4	62,7
Maquinaria no eléctrica	1957	20,7	15,5	63,8
	1967	17,0	20,4	62,6
Maquinaria eléctrica	1957	13,9	13,7	72,4
	1967	8,3	9,6	82,1
Material de transporte	1957	20,0	22,9	57,1
	1967	21,3	13,8	64,9
Diversas	1957	24,9	25,8	49,3
	1967	23,4	22,4	54,2
Total	1957	15,4	15,1	69,5
	1967	20,3	16,2	63,5

Cuadro Nº 15

Propensión marginal al consumo del estrato más bajo y más alto de ingreso, 1969(1)

	Propensión marginal al consumo del estrato de ingreso más bajo(2)	Propensión marginal al consumo del estrato de ingreso más alto(3)
Alimento	0,229	0,096
Bebida	0,014	0,003
Tabaco	0,026	0,003
Textil	0,018	0,0007
Calzado y vestuario	0,185	0,116
Transporte	0,0009	0,286

(1) Mide la variación del consumo ante una unidad de variación del ingreso, al pasar de un estrato de ingreso a otro superior.

(2) Se define como $\frac{C_2 - C_1}{Y_2 - Y_1}$

en que Y_1 representa el ingreso promedio de las familias que perciben ingresos entre 0 y 2 sueldos vitales. Y_2 representa el ingreso promedio de las familias que perciben ingresos entre 2 y 4 sueldos vitales. C_1 y C_2 representan para los mismos tramos, el consumo promedio en los distintos rubros.

(3) Se define como $\frac{C_4 - C_3}{Y_4 - Y_3}$

en que Y_3 representa el ingreso promedio de las familias que perciben ingresos entre 6 y 8 sueldos vitales. Y_4 representa el ingreso promedio de las familias que perciben ingresos de más de ocho sueldos vitales. C_3 y C_4 representan, para los mismos tramos, el consumo promedio en los distintos rubros.

La reestructuración de la demanda, generada por una redistribución del ingreso, origina una respuesta en la producción industrial, que aumenta la capacidad de generar empleo en dicho sector. Dada la naturaleza de la tecnología, los nuevos proyectos para producir bienes de consumo corriente absorben más mano de obra por unidad de inversión[22]. Aún más, como se detalla más

22 Por ejemplo: para 1969, la densidad media de capital en los nuevos proyectos era de US$ 13 mil por hombre ocupado en las industrias de alimento, bebida y tabaco; de US$ 8 mil en la industria de textil, prendas de vestir y productos de cuero y de US$ 19 mil para

adelante, al exigir un amplio margen de capacidad ociosa en muchos sectores de consumo corriente, el aumento de producción no requiere casi ningún esfuerzo adicional de inversión, y permite ampliar fuertemente al empleo (es decir, es un aumento de producción muy "trabajo-intensivo"). Es por ello que un monto determinado del recurso escaso y la inversión en bienes de capital, orientados hacia los sectores de consumo corriente, tendrán un mayor impacto sobre el empleo.

En este documento se centrará la atención sobre las medidas que permitan la absorción del empleo, definida una estructura de producción, es decir, un ritmo y patrón de crecimiento.

Al analizar el problema de seleccionar, en el desarrollo industrial futuro, procesos más ocupadores de mano de obra se hace evidente que existen dos sectores claramente diferenciados, que plantean medidas de política económica distintas: a) El sector llamado de industria tradicional o de consumo corriente dispone, en general de un amplio margen de capacidad ociosa en las empresas ya instaladas y b) en segundo lugar, se debe abordar el problema propiamente de elección de tecnología en aquellos sectores donde la producción crece fundamentalmente debido a la instalación de nuevas empresas o la ampliación de la capacidad instalada en las existentes.

El sector tradicional está constituido por aquellas ramas que producen bienes de consumo corriente, que no exigen una tecnología compleja y cuya instalación y funcionamiento es ya "antiguo" en el país. En estos sectores se incluyen los rubros de alimentos, bebidas, tabaco, textil, vestuario, muebles y artículos de cuero[23].

Como se aprecia en el cuadro Nº 16, en estos sectores existe un amplio margen de capacidad ociosa.

---

material de transporte. Fuente: "La situación del sector industrial durante 1969". Planificación Industrial, CORFO.

23 Corresponden a las agrupaciones 20, 21, 23, 24, 26 y 29 de la clasificación C.I.I.U.

Cuadro Nº 16

Utilización de la capacidad instalada

	Normal (%)[1]	Potencial[1]
20 Alimentos	69,0	39,9[2]
21 Bebidas	67,5	42,6[2]
24 Vestuario y calzado	74,0	41,2[2]
26 Muebles	48,0	39,0[2]
29 Cuero	77,4	36,0[2]
23 Textil		
Hilandería algodón		45[3]
Hilandería lana		37[3]
Tejeduría algodón		60[3]
Tejeduría lana		33[3]

(1) Utilización actual sobre el potencial normal, según estimaciones del empresario, 1966. Fuente: ODEPLAN.

(2) Utilización actual sobre el máximo económico posible si se efectuaran pequeñas adiciones de capital y se trabajara un mayor número de turnos, en aquellas industrias en que es factible hacerlo; 1966. Fuente: ODEPLAN, División de Industrias.

(3) Utilización actual sobre el máximo económico posible, al trabajar un mayor número de turnos; 1970. Fuente: Estimación Grupo Industria Textil, CORFO.

Dado este elevado margen de capacidad ociosa, en el corto y mediano plazo, no es necesario efectuar un esfuerzo significativo de inversión para ampliar la producción. Ello es válido para la mayoría de los rubros, pero no para todos los subsectores. Por ejemplo, a pesar de existir capacidad ociosa en la industria de alimentos, faltan plantas elaboradoras de leche. Dichos aumentos de producción se pueden lograr a través de un mayor uso de la capacidad instalada, lo que implicaría usar en forma más trabajo-intensiva la inversión existente.

El problema que se plantea es determinar el grado y rapidez de reemplazo del equipo existente por maquinaria más moderna en los sectores de consumo corriente. Cabe destacar que cualquier modernización de equipo (que no implique aumento de producción) significa sustituir la maquinaria existente por un equipo de

intensidad de capital más elevada, y de una productividad de la mano de obra más alta. Así, un proceso de modernización implica un esfuerzo de inversión y, generalmente, una reducción de los costos. Esto último repercutiría en una reducción de los precios, si no suben los márgenes de utilidad en dichas empresas.

La reducción de costos a precios de mercado se debe fundamentalmente al ahorro de mano de obra, es decir, a la destrucción de empleo. Si la mano de obra desplazada por la mecanización no puede obtener empleo alternativo productivo, dicha modernización no significa una reducción de costos en términos sociales[24]. Es por ello, que se debe regular la rapidez del proceso de mecanización en los rubros tradicionales, principalmente en función del dinamismo de la economía para generar nuevos empleos en otras ramas o sectores. Esto implica abandonar el mito prevaleciente en todos los niveles que identifica la automatización con el progreso.

Mientras exista capacidad ociosa, sólo se justifica una modernización del equipo si se cumplen las siguientes condiciones:

a) Debe originar fuertes reducciones en los costos a precios de mercado[25]. El criterio a seguir permitiría la mecanización en sectores donde la reducción de los costos causada por dicha modernización compensa altamente la inversión efectuada en la maquinaria mo-

24 Se ha argumentado que las personas desocupadas obtendrían menores ingresos, y por lo tanto se dedicará una cantidad menor de recursos a satisfacer sus necesidades de consumo, quedando mayor excedente para inversión, lo que maximizaría el empleo en el largo plazo. Este tipo de análisis –además de su validez discutible– supone como aceptable la marginación de sectores de la población de consumo. Ello es particularmente dramático en el caso chileno, como se ha mencionado, dado que los subsidios de cesantía son reducidos, se otorgan sólo a algunas personas, y durante un tiempo limitado.

25 Existen casos en que la mecanización no implica fuertes reducciones en los costos, aun evaluando a precios de mercado. En un estudio efectuado sobre las panaderías, se detectó que mecanizar dicha industria implicaría una reducción de costo menor al 10%. Si se supone que la tasa de interés equivale al 15% y el costo social de la mano de obra es menor a un 80% de su costo de mercado, la mecanización no es rentable desde un punto de vista social. Dado el bajo nivel de educación de la mano de obra que se desplazaría (estimada en más de 7.000 personas) difícilmente encontraría empleo alternativo, por lo tanto, su costo social es extraordinariamente bajo (ver publicación 27/a/70 de la División de Planificación Industrial de CORFO).

derna, evaluando a precios sociales. El precio social de la mano de obra depende principalmente del empleo alternativo que la mano de obra de esa calificación puede obtener en el corto plazo.

b) Se debe asegurar que dicha reducción en el costo implique reducción de precio. Ello no ocurrirá en la medida en que coexisten plantas tradicionales con las plantas modernas, ya que los precios tienden a fijarse de acuerdo a las empresas marginales con costos más elevados. En muchos sectores, particularmente de consumo corriente, las empresas pequeñas (dado su menor escala de producción, escasos recursos financieros para inversión u otros factores), tienden a mantener tecnologías tradicionales. Ello implica que sus costos evaluados a precios de mercado son más elevados.

Una estructura tecnológica heterogénea dentro de cada sector significa, por un lado, que no se ocupa toda la gente que se podría si la tecnología fuera lo más trabajo-intensiva. Por otra parte, los precios a los que compran los consumidores están determinados por los costos de las empresas más tradicionales, permitiendo a la empresa con tecnología moderna obtener márgenes de utilidad elevados. Dichos precios son superiores a los que existirían si sólo hubiera empresas modernas en el sector. Por lo tanto, es más eficiente incentivar la homogeneidad tecnológica dentro de los sectores. Ello implica que la decisión de fomentar o no la mecanización se debe implantar para todo un subsector y no en forma aislada para algunas empresas. Este criterio plantea que la división actual entre sector moderno y tradicional que atraviesa en forma horizontal prácticamente a todos y a cada uno de los sectores industriales, se transforme en un corte vertical. Así en, ciertos subsectores, se tendería a mantener o implantar una tecnología tradicional, mientras otros subsectores producirían a través de procesos con elevada densidad de capital.

c) La reducción en los precios debe estimular aumentos significativos en la demanda interna de dichos bienes (debido a su alta elasticidad-precio) o hacer más factible la exportación, factores ambos que permitirían una expansión de la producción. En ese sentido, el citado estudio sobre las panaderías se refería a un caso especial, de un bien no comerciable con el exterior y de bajísima elasticidad-precio.

En aquellos sectores donde se decida mantener la tecnología tradicional, se debe tender a mejorar la productividad del equipo existente. En ese sentido, irán medidas como la fusión de empresas, en aquellos casos en que los tamaños existentes sean antieconómicos. En los rubros donde se mantenga la pequeña industria y el artesanado, se debe diseñar una política de asistencia integral, con particular énfasis en el crédito para capital de trabajo.

En segundo lugar, se analizará el problema de selección de tecnología en los sectores más dinámicos de la industria[26]. En dichos sectores, la ampliación de la producción se logra principalmente gracias a un aumento de la inversión en capital fijo, ya sea a través de la instalación de nuevas empresas o por la ampliación de las existentes.

En los sectores dinámicos se debe separar aquellos rubros en los que la tecnología moderna es única –como es el caso de la petroquímica– es más eficiente en términos absolutos[27], o implica una calidad superior. Esto último se debe enfatizar sólo en aquellos rubros donde la calidad es importante para el país, lo que ocurre en bienes para exportación, insumos intermedios o bienes de capital. Incluso en los sectores donde aparentemente existe una tecnología única, hay un cierto grado de flexibilidad. Se debe hacer una distinción entre los procesos accesorios o auxiliares y las operaciones básicas. Los primeros consisten en la manipula-

26 En la década pasada, las industrias más dinámicas fueron las de maquinaria, productos metálicos, bienes de consumo durable y las de insumos intermedios (particularmente papel y celulosa, derivados del petróleo, caucho y química). En todas estas ramas, las tasas de crecimiento superaron durante la década pasada el 8% anual.

27 Ello significa que utiliza no sólo menos mano de obra, sino también requiere menos capital, que la tecnología tradicional.

ción de materiales, almacenamiento, embalaje, talleres de mantención, de fabricación de herramientas y servicios. Dichos procesos auxiliares se pueden efectuar con elevada densidad de mano de obra independientemente de la alta intensidad de capital en las operaciones básicas.

En los sectores donde existen alternativas tecnológicas, éstas se deben definir claramente. Si ello no se explicita, tanto en la empresa pública como en la privada, se tenderá automáticamente a elegir la máquina más nueva sin considerar, como alternativa, la máquina más barata y que trabaja a menor velocidad. Una vez definidas las alternativas tecnológicas en las distintas ramas se deberán evaluar tanto a precios de mercado como a precios sociales. Ello implica un esfuerzo bastante grande de recopilación y evaluación de información. Sin embargo, dicho esfuerzo será facilitado por el conocimiento –ya sea explícito o implícito– sobre las tecnologías alternativas existentes que tienen los empresarios y funcionarios vinculados a los distintos sectores. La dificultad principal radica en que no se ha pensado tradicionalmente en términos de alternativas, menos aún en alternativas cuyos costos, a precios de mercado sean superiores. Se plantea, entonces, claramente una diferencia entre el análisis de quienes suponen una posibilidad de evaluación y conocimiento de una extensa gama de alternativas, y la actitud de los que deben tomar decisiones tecnológicas basadas ya sea en impresiones "a priori" o en evaluaciones que sólo miran los precios de mercado.

Al evaluar las alternativas tecnológicas se plantean dos posibles casos:

a) La alternativa con menor intensidad de capital es más barata, incluso a precios de mercado. En ese caso, la elección de la tecnología más mecanizada no sólo significa una menor eficiencia para el país, sino también mayores costos para el empresario. En este caso la implantación de la tecnología más capital-intensiva se debe a factores subjetivos, como es la creencia de que las plantas más modernas son necesariamente mejores o a la existencia de incentivos institucionales para

substituir mano de obra por capital (principalmente, ley de inamovilidad). Este tipo de actitud es difícil de alterar a través de la política económica.

b) Existe un segundo caso en el cual la alternativa más trabajo-intensiva es más barata, evaluando a precios sociales, pero más cara a precios de mercado (dada la actual estructura de precios relativos entre trabajo y capital). Si no se define una política explícita, tanto la empresa pública como la privada tenderán a elegir las tecnologías más capital-intensivas.

A pesar de perseguir objetivos distintos a la empresa privada, la empresa pública también trata de minimizar sus costos. El emplear un trabajador previamente desocupado tiene un costo social cero, ya que su producción alternativa es nula. Sin embargo, para la empresa pública, tiene un costo financiero positivo e igual al monto de remuneraciones pagadas. El que la empresa pública elija una tecnología más trabajo-intensiva (incluso si es conveniente desde un punto de vista social) tiene un costo: implica un mayor egreso fiscal[28].

Por otra parte, si las empresas privadas o algunas de ellas, eligen la tecnología más trabajo-intensiva (más cara para la estructura actual de precios relativos de trabajo y capital), ello implicará un costo para los consumidores, quienes deberán pagar un precio mayor.

A partir del análisis anterior, se desprende la necesidad de definir políticas explícitas para incentivar la elección de tecnologías menos capital-intensivas en las actividades dinámicas, y principalmente de regular el ritmo de mecanización en las actividades

28 En un estudio realizado sobre alternativas tecnológicas en la reforestación –actividad desarrollada principalmente por empresas públicas en Chile– se determinó que es conveniente desde un punto de vista social, reforestar con métodos poco mecanizados. Ello permite absorber el desempleo regional existente. Además, la actividad forestal ocupa un máximo de personas en invierno, lo cual permite absorber el desempleo estacional de la agricultura. (Véase publicación 36/a/70 de la División de Planificación Industrial de Corfo). Sin embargo, el método más tradicional es más caro a precios de mercado. Si se supone que el gasto público total es fijo, el reforestar manualmente (es decir a un costo de mercado más alto) implica que se puede reforestar menos, o que se pueden destinar menos recursos financieros a otros rubros del gasto público.

tradicionales. Ello se logrará, tanto a través de medidas de tipo global –es decir que afecten a todos los sectores– como de tipo específico, orientadas a sectores determinados. Las medidas globales que se detallarán a continuación son: a) abaratamiento del costo de la mano de obra a través de modificaciones al sistema de financiamiento de la previsión; b) políticas de amortización que estimulen el trabajo a más de un turno, para usar en forma más trabajo-intensiva la inversión existente, y c) énfasis en el crédito para capital de trabajo, particularmente para los sectores con capacidad ociosa.

Dentro de las medidas en sectores específicos se pueden distinguir dos esferas de acción. En primer lugar, el Estado, a través de sus empresas puede desarrollar actividades con procesos poco mecanizados. En segundo lugar, pueden influir las decisiones del sector privado en áreas específicas. Ello se puede lograr a través de políticas arancelarias para bienes de capital y mediante la introducción del criterio del empleo en la concesión del crédito público para inversión.

2.1. Políticas globales

El conjunto de políticas económicas (tales como política previsional, arancelaria, tributaria y crediticia) no se han preocupado en forma explícita del empleo. Al contrario, su acción ha tendido a agudizar el desempleo. Se examinará brevemente dichas tendencias en el pasado, y se sugerirán posibles cambios.

2.1.1. Política previsional

A partir de las leyes sociales de 1924 se ha ido aumentando el bagaje de beneficios previsionales de obreros y empleados, financiado a través de los pagos previsionales. Actualmente, el aporte del empleador alcanza como mínimo un 45% de las remuneraciones para el empleado y 41% para el obrero. Este aporte constituye desde el punto de vista del empresario, un impuesto por ocupar un trabajador adicional. Al aumentar el costo de contratar mano de obra, las empresas tratarán de compensar ese mayor costo con una mayor productividad del trabajo, lo que sólo se logra usando

tecnologías más capital-intensivas. Es evidente entonces, que los mayores pagos previsionales –al encarecer relativamente el precio del trabajo– desincentivan el empleo e incentivan la mecanización.

Al analizar los aportes previsionales, destacan dos fenómenos: a) Se incluyen en los aportes previsionales (del Servicio de Seguro Social), un porcentaje destinado a fondos de reconstrucción y de establecimientos educacionales, que no tienen ninguna relación con los beneficios previsionales, b) gran parte de los beneficios como por ejemplo la atención médica, otorgados y financiados a través del sistema previsional no deben estar ligados al hecho de trabajar, ya que son servicios básicos para toda la población. Se plantea la conveniencia, de otorgar dichos beneficios en forma uniforme y a todos los trabajadores, ya sean ocupados y cesantes y aún más de desvincular paulatinamente del costo de la mano de obra, el financiamiento de dichos beneficios, estimulando así un aumento de la ocupación.

En el año 1967, los ingresos recibidos por el gobierno general por imposiciones de los empleadores a las cajas de previsión, fue de Eº 2.228 millones, lo que representó un 22% de las entradas corrientes del gobierno. Ello significa que, una reducción a la mitad de los aportes previsionales implicaría una reducción del 11% de las entradas corrientes del gobierno general. Frente a la dificultad de obtener ingresos tributarios alternativos de esa magnitud, difícilmente se puede implantar una reducción global de los aportes previsionales.

Sin embargo, es de interés destacar que sólo influye en las decisiones tecnológicas de los empresarios, tanto públicos como privados, el costo de la mano de obra adicional contratada. Se puede sugerir pues la reducción del pago previsional sólo para los obreros adicionales que se contraten, tanto en los nuevos establecimientos como aquellos que signifiquen aumentos de personal en empresas ya instaladas[29]. En las empresas nuevas, esta medida

29 Los nuevos establecimientos obtendrán dicha reducción previsional, previa la autorización correspondiente, para evitar operaciones artificiales de transferencias de empresas. En el caso de las empresas existentes, la reducción de la previsión afectaría a los nuevos trabajadores que representen aumentos de empleo con respecto al existente el año anterior.

haría más barata la elección de tecnologías más trabajo-intensivas. En las empresas ya instaladas, haría más económica ampliar la producción a través de un mayor uso de la capacidad instalada, más que a través de una mecanización. El efecto sobre la elección de tecnologías sería semejante al de una reducción general de la previsión, provocando una disminución mucho menor de ingresos fiscales.

La reducción del aporte patronal a la previsión podría ser total para los obreros adicionales durante tres años, seguido de una reducción parcial, a la mitad del aporte, durante los tres años siguientes. Después de estos seis años, se pagaría el aporte normal. El que la reducción fuera temporal, evitaría que la disminución de ingresos fiscales se hiciera creciente.

Se estima que, para el primer año, una reducción a cero de los aportes previsionales, para todos los nuevos trabajadores reduciría sólo en 3% el total de ingresos al sistema previsional. Ello equivale a aproximadamente al 0,6% de los ingresos corrientes del gobierno general[30].

Para que este sistema pudiera implantarse en el corto plazo, debería tender a autofinanciarse a través de un fondo. Ello permitiría que pudiera comenzar a operar, sin tener como requisito previo una reforma general de la previsión. El financiamiento de dicho fondo podría ser de dos tipos: a través del mismo sistema previsional o a través de otros ingresos tributarios. El financiamiento a través del sistema previsional provendría en parte de los aportes actualmente destinados a fondos de reconstrucción y establecimientos educacionales. Además, se podrían elevar en un par de puntos los aportes pagados por empresas que no aumenten el empleo, lo que desincentivaría aún más la mecanización en las empresas existentes. Estimaciones preliminares muestran que estos mecanismos alcanzarían a financiar las reducciones previsionales propuestas. Una forma alternativa de financiamiento sería la captación de nuevos ingresos tributarios, a través de aumentos en el impuesto a las utilidades o al patrimonio.

30 Naturalmente, los beneficios otorgados por el sistema previsional, y por lo tanto el costo por asegurado, tanto antiguo como nuevo no variarían.

2.1.2. Política de amortización

Las normas generales fijadas por la reglamentación interna de la Dirección Nacional de Impuestos Internos establecen años de vida útil legal bastante altos, es decir, tasas de amortización bajas. Así, a la maquinaria se le asigna una vida útil de 20 años. Esta reglamentación se refiere al régimen general y ordinario de trabajo, es decir a un turno.

No existe ningún tratamiento general y automático para el trabajo a más de un turno. Cuando la empresa trabaja con horas extraordinarias puede elevar solicitud a la Dirección Regional de Impuestos Internos para que autorice una amortización más rápida. Parecen existir muchos empresarios que desconocen esta posibilidad.

Para incentivar actividades consideradas prioritarias, se estableció como incentivo tributario, un sistema de amortización acelerada. De acuerdo al Decreto 1921, de 1964, el Presidente de la República, previo informe de la Corporación de Fomento, determinará cada dos años las actividades que podrán acogerse al sistema de amortización acelerada, con coeficientes de amortización que alcanzan hasta 2,5 veces los porcentajes normalmente establecidos por Impuestos Internos. Dicha amortización acelerada tiene aplicación sólo para las inversiones en nuevas maquinarias o instalaciones. Esta reglamentación se aplicó entre enero de 1965 y diciembre de 1965 y diciembre de 1966, quedando posteriormente en desuso. Actualmente, se plantea la posibilidad de reanudar su vigencia.

Existen disposiciones especiales de amortización, particularmente para la inversión extranjera, que ingresa a través del D.F.L. 258. En este Decreto, se autoriza al Presidente de la República a fijar, para cada caso particular, la forma y plazo de amortización de los bienes de activos físicos en que se invirtieron los capitales aportados. Para la mayoría de los casos, el plazo de amortización fijado supone 10 años de vida útil, implicando tasas de amortización más elevadas que para el régimen general.

Con respecto a la legislación descrita, cabe hacer algunas observaciones. Ya se ha señalado que el sector industrial chileno se caracteriza por su baja utilización de la capacidad instalada.

Según una encuesta de Dirinco, en 1966, de acuerdo a estimaciones de los empresarios, la utilización actual como porcentaje del potencial normal equivalía en promedio en el sector industrial al 71%. Para la pequeña industria y artesanado, según encuesta del Servicio de Cooperación Técnica en 1967, dicho índice equivale a 58%. Según la misma encuesta de Dirinco, la utilización actual, como porcentaje de un máximo económico posible –si se efectuaran pequeñas adiciones de capital y se trabajara un mayor número de turnos en aquellas industrias en que es factible hacerlo– era de 44%.

Frente a esta situación, se plantea la posibilidad de estimular el trabajo a mayor número de turnos a través de incentivos tributarios. Se podría lograr a través de aumentos en las tasas de amortización más que proporcionales en relación al aumento de turnos o por lo menos, proporcionales al aumento de turnos. Este tipo de criterio se debería aplicar en forma general y automática, ya sea para toda la industria o para algunos sectores, no decidida, como lo es actualmente, en cada caso particular y a petición del interesado. Esta disposición debería ser aplicable tanto para las nuevas maquinarias como para las antiguas (para no introducir ventajas artificiales para las primeras). Se deberían definir explícitamente los criterios de amortización para trabajo a varios turnos, posiblemente a través de una modificación de las instrucciones internas de la Dirección Nacional de Impuestos Internos, medida que debe ser estudiada en forma conjunta con dicha institución.

En relación a la amortización acelerada no es conveniente reactivar su vigencia. El decreto que la reglamenta[31] establece que dicho sistema es un incentivo tributario (que por lo tanto significa menores ingresos fiscales) para amortizar más rápido las nuevas maquinarias e instalaciones. Ello implica que es un estímulo directo a la mecanización, independientemente de que ello origine aumentos de producción, reducciones en costos y precios, mejoras de calidad, etc. Puede generar desempleo, sin lograr necesariamente los beneficios señalados. Para aquellas actividades que se considere necesario fomentar a través de incentivos tributarios,

31 No puede ser modificado mediante un nuevo decreto, ya que jurídicamente tiene el valor de una ley.

parece más conveniente usar medidas que no estimulen la mecanización. Cuando se considere necesario estimular una mayor mecanización, porque el interés nacional lo justifica, parece preferible usar medidas específicas y de impacto directo (como créditos públicos para inversión y franquicias arancelarias).

Frente a las amortizaciones más rápidas para la inversión extranjera, cabe destacar que mientras más breve sea el plazo para efectuar la amortización, más conveniente se hace el implantar tecnologías capital-intensivas. Una amortización más rápida implica menor utilidad sujeta a tributación. Este efecto se hace mayor mientras más alta es la participación de la amortización dentro del costo, es decir, mientras más capital intensivo es el proceso. Por ello parece inconveniente una medida tributaria que favorece el uso de técnicas más capital-intensivas. Ello es particularmente válido en empresas extranjeras, que de por sí tienden a usar procesos muy mecanizados.

2.1.3. Política crediticia

Se deben distinguir dos sectores: la pequeña industria y el artesanado y la gran y mediana industria. Este acápite se referirá principalmente a la primera.

La pequeña industria y artesanado genera el 54% del empleo industrial (véase cuadro Nº 8). De acuerdo a una encuesta efectuada a industriales del sector[32] los dos principales obstáculos a su desarrollo son la falta de capital de trabajo y el problema del crédito, lo que se acentúa a medida que la empresa es más pequeña.

La política vigente no ha puesto suficiente énfasis en la concesión de crédito para capital de trabajo a la pequeña industria y artesanado. Los créditos a dicho sector otorgados directamente por el sector público (a través de Corfo) se destinan principalmente a inversión en capital fijo y sólo en casos especiales, calificados como tales por el informe que el Servicio de Cooperación Técnica emita, para capital de trabajo[33]. De hecho, en 1969, apro-

32 Encuesta a la pequeña industria y artesanado, Servicio de Cooperación Técnica y O.I.T. 1968.

33 Al revisar las instrucciones internas del Servicio de Cooperación Técnica, se aprecia que la concesión de crédito para capital de trabajo debe estar vinculada a aumentos

ximadamente sólo 5% de dicho crédito se destinó a capital de trabajo. Con respecto al crédito bancario, la situación también es desfavorable. Si bien se han abierto nuevas líneas de crédito para capital de trabajo, el total del crédito bancario percibido por la pequeña industria y artesanado ha disminuido, tanto en términos relativos como absolutos, durante los últimos años. Las nuevas líneas de crédito abiertas a este sector, como son los Créditos de Promoción y para Talleres Artesanales no representan un monto significativo[34].

No sólo la pequeña industria y artesanado tiene escaso acceso al crédito para capital de trabajo (si bien es su principal problema) sino también al crédito para inversión en capital fijo. Este sector, que genera el 54% del empleo industrial y el 22% del valor agregado industrial, recibió en 1969 sólo el 7% de los recursos crediticios públicos destinados por Corfo y Banco del Estado al financiamiento de la inversión industrial.

Frente a esta situación, cabe plantear la necesidad de ampliar el crédito a la pequeña industria y artesanado, poniendo particular énfasis en el aumento del crédito para capital de trabajo. Además, se deben desarrollar mecanismos institucionales para asegurar que todas las empresas de la pequeña industria y artesanado tengan acceso al crédito de corto plazo.

El aumento en el volumen del crédito de corto plazo para este sector se puede canalizar directamente a través de líneas de crédito abiertas por organismos públicos. Una manera alternativa es elevar la proporción de colocaciones que el sistema bancario debe destinar a crédito para la pequeña industria y artesanado. Esto último debería ir acompañado por medidas que obliguen al sistema bancario a otorgar créditos de acuerdo a prioridades

de capital fijo.

34 El sistema opera a través de certificados emitidos por el Servicio de Cooperación Técnica, acompañados por un informe técnico de la empresa. Los fondos son otorgados por el sistema bancario, quien decide principalmente de acuerdo a la solvencia financiera de la empresa. Existe un tope mínimo del 2% de las colocaciones de las empresas bancarias que debe estar destinado a dichas líneas. El incumplimiento de esta disposición es sancionado por el Banco Central. Sólo 200 empresas obtuvieron Certificados (no necesariamente recibieron crédito) en 1969, lo que representa menos del 1% de las empresas pequeñas y artesanales.

sectoriales y regionales. Los mecanismos de concesión de crédito a la pequeña industria y artesanado están siendo estudiados por el Servicio de Cooperación Técnica. Lo que aquí se quiere enfatizar es la necesidad de aumentar el monto del crédito, particularmente de corto plazo, destinado a dichos sectores.

Una fuerte ampliación del crédito de corto plazo orientado hacia un sector que sólo usa el 58% de su capacidad instalada, y cuyo principal obstáculo al desarrollo es precisamente la falta de crédito de corto plazo, implicaría un fuerte aumento del empleo. Por otra parte, las medidas antes señaladas como el abaratamiento de la mano de obra y amortización especial para el trabajo a más turnos, sólo podrán estimular un mayor uso de la capacidad instalada en la pequeña industria, si ésta tiene financiamiento para ampliar su producción.

2.2. Políticas específicas

2.2.1. Política arancelaria

La industria nacional ha estado protegida por elevados aranceles. Sin embargo, para fomentar la inversión, se fijaron márgenes más bajos a la maquinaria[35]. Ello implica que se protege no sólo la producción nacional, sino también a los factores productivos nacionales. Así las remuneraciones del trabajo aumentan, en respuesta a los elevados márgenes de utilidad de la industria protegida. Los bienes de capital-gravados por márgenes de protección menores que los de la industria a la que están destinados, y que los factores productivos nacionales usados en dichas industrias se abaratan en términos relativos.

Se puede plantear la conveniencia de aumentar (o reducir menos que el promedio, dentro de un programa de desgravación)

35 Gran parte de los bienes de capital entran a través de regímenes aduaneros especiales, que significan liberar los derechos a la maquinaria y equipo, como la inversión extranjera, a través del Estatuto del Inversionista, las inversiones del sector público, para bienes de exportación, industria pesquera, maquinaria agrícola, industria del carbón, pequeña y mediana minería y otras; además existen zonas donde sólo la internación de bienes de capital e insumos es completamente libre como por ejemplo en Pisagua e Iquique. Existen numerosas franquicias otorgadas a empresas individuales, en casos calificados por las instituciones públicas.

los aranceles a los bienes de capital. Ello tendría dos efectos, uno positivo que haría más trabajo-intensivo a los procesos elegidos, aumentando así el empleo. Sin embargo, dado el nivel de ahorro de las empresas, éstas podrían comprar menos bienes de capital desde el exterior ya que su costo se elevaría, lo que tendería a disminuir el nivel de inversión. Por ello parece más conveniente, a nivel global, alterar la relación entre el precio del capital y de la mano de obra a través de una reducción de este último.

Sin embargo, se pueden afectar aranceles en sectores específicos. En primer lugar, se pueden elevar los aranceles en rubros donde se quiere desacelerar la mecanización. En segundo lugar, también para sectores específicos las franquicias de descuento de arancel se podrían otorgar en proporción al número de hombres ocupados, para incentivar la inversión en tecnologías más trabajo-intensivas.

2.2.2. Política de crédito para inversión

Se hará referencia a dicha política para la mediana y gran industria. El crédito público, canalizado a través de la Corfo y Banco del Estado, financia una parte significativa de la inversión industrial[36].

De acuerdo a un estudio efectuado[37] sobre créditos otorgados entre 1966 y 1968 por el sector público, el empleo generado ha estado casi completamente ausente como criterio determinante de la concesión de crédito, teniendo sólo una reducida importancia a nivel regional. Por otra parte, figuran como motivos importantes de concesión de crédito, la racionalización, el reemplazo de equipos, de menor costo, menor precio y aumentos de productividad (en los créditos de Corfo) y alta rentabilidad privada (créditos del Banco del Estado).

Se plantea la necesidad de considerar explícitamente el impacto sobre el empleo de la inversión que se financia. De acuerdo a lo ya señalado, se debe actuar en dos campos. En aquellos secto-

36 En 1969, el crédito público financió 27% de la inversión industrial total. Fuente: "Situación del Sector Industrial durante 1969". Planificación Industrial. CORFO.

37 Sven Heldt "Análisis de la política crediticia de la CORFO hacia el sector industrial".

res donde existe capacidad instalada suficiente, se debe autorizar créditos para mecanización sólo en casos calificados (ver 2.0). En rubros nuevos, se intentará encontrar alternativas con mayor contenido de empleo. Cuando dichas alternativas existan (y no representen costos a precios de mercado mucho más altos) se puede condicionar el otorgamiento del crédito a la adopción de tecnologías más trabajo-intensivas.

CAPÍTULO IV

Política de precios

Introducción

Se entenderá por política de precios el conjunto de decisiones que afectan directamente las relaciones de intercambio entre los bienes. En este sentido, la política de precios define una estructura o sistema de precios. Cabe distinguir las relaciones de precios que se establecen internamente dentro de la economía y aquéllas que se establecen con respecto a los precios internacionales. Estas últimas se ven afectadas por el nivel general de precios, y por las políticas cambiaria y arancelaria. Con respecto al sector industrial, la política definirá las relaciones de precios dentro de este sector y las relaciones entre el sector industrial y el resto de los sectores económicos nacionales.

Es evidente que una política de precios industriales no puede aspirar a definir las relaciones de intercambio entre todos los bienes industriales. Por la magnitud del número de bienes que se producen, tal tarea sería prácticamente imposible. Sin embargo, existen ciertos bienes cuya importancia es estratégica, tanto por su efecto sobre la distribución del ingreso, como sobre el crecimiento de la economía, el intercambio con el exterior o la estructura general de costos de la economía. El primer esfuerzo de una política de precios, concebida sobre bases racionales, debe consistir en la identificación de los sectores o bienes que tienen tal importancia y, por lo tanto, deben quedar afectos a las decisiones de la política. Se entiende que para lograr tal identificación debe contarse con la definición de metas de la política económica general. Por ejemplo, si entre estas metas se contempla un incremento sustantivo del intercambio con el exterior a través de las exportaciones industriales, resulta decisivo identificar aquellos

bienes en los cuales el país tiene o puede adquirir ventajas comparativas, para lo cual habrá que atender no sólo los sectores de producción final destinados a ese objeto, sino también sus insumos intermedios.

El segundo esfuerzo básico que implica definir una política de precios racional se refiere a la determinación de criterios operativos, que permita llegar a un conjunto de metas en cuanto a las relaciones de intercambio de los bienes y sectores estratégicos. Este conjunto de metas debe cumplir ciertas condiciones si se quiere que sea racional y consecuente con las políticas más generales. Una condición es la coherencia. A menudo se producen incoherencias muy severas en el manejo de las políticas de precios. Por ejemplo, cuando se trata de fijar precios a ciertos bienes que tienen gran incidencia en la estructura del consumo de sectores populares, suelen fijarse tales niveles que sencillamente los bienes en cuestión desaparecen del mercado, creando situaciones de aguda escasez que perjudican principalmente a aquellos sectores que se quería favorecer. Para lograr coherencia es fundamental considerar con cuidado los efectos múltiples que tiene la fijación de precios y esto a su vez, exige un análisis más general que la sola consideración de un mercado particular en forma aislada.

Además de la coherencia, el conjunto de metas de precios industriales debe poder expresarse en un conjunto de reglas simples y muy operativas, de manera que permanentemente pueda estar observándose el grado de cumplimiento y puedan aplicarse cambios y correctivos cuando sea necesario.

1.0. Importancia de la definición de una política

Aun a riesgo de pecar de redundancia, vale la pena enfatizar brevemente la importancia que reviste la definición y aplicación de una política de precios. Podría decirse que hay dos factores fundamentales que la justifican en una economía como la chilena.

El primer factor surge de las características que está asumiendo día a día el proceso productivo industrial. Es un hecho innegable que estos procesos se mecanizan y tecnifican en forma creciente, de tal manera que cada vez más la creación de un nuevo

puesto de trabajo en la industria debe ir acompañada de una mayor inversión de capital y de la incorporación de equipos tecnológicamente más complejos. Esta es una tendencia mundial que se verifica especialmente en las ramas industriales más modernas o en los sectores denominados "de punta". Esta característica impone ciertas condiciones a la organización, dirección y administración de las empresas: estas tareas deben planificarse cada vez con mayor rigor y teniendo en vista un horizonte de tiempo más amplio, puesto que una industria que requiere fuertes volúmenes de capital, de tecnología y de trabajo altamente calificado no puede operar a corto plazo, sino que requiere períodos mínimos de tiempo para poder convertirse en industria rentable.

Esta necesidad de planificación rigurosa y a largo plazo alcanza también a los aspectos financieros y aquí resulta evidente que es imposible una programación financiera eficiente, si los precios, tanto de los productos como de los insumos principales, no son "datos" estables para el período para el cual se va a programar. Sólo en la medida que este sistema de precios constituya un dato (con variaciones marginales), la programación financiera podrá ponerse al servicio de la programación física y técnica de la producción y los mejores esfuerzos de los ejecutivos industriales podrán dedicarse a esta última que incide directamente en la productividad.

En una economía en que los precios pueden variar dentro de márgenes muy grandes, no sólo desaparece la programación a largo plazo, sino que las decisiones productivas se subordinan a las decisiones financieras y éstas a la manipulación de los precios.

El Estado debe fijar y mantener un sistema de precios reales estable, que permita recuperar el lugar prioritario para las decisiones productivas y técnicas. Para esto es indispensable contar con mecanismos de fijación relativamente automáticos, que sean conocidos por los industriales y cuya permanencia quede garantizada por períodos mínimos de tiempo.

El segundo factor que hace imperioso definir con claridad una política de precios surge de las características inflacionarias de la economía chilena.

Una de las consecuencias más negativas de la inflación es la

distorsión que se produce en el sistema de precios. Esto significa que no sólo se desvaloriza la unidad monetaria, sino que las relaciones de cambios entre los distintos bienes y el poder adquisitivo de los ingresos de los factores se alteran en forma arbitraria y como consecuencia de la capacidad de negociación o de presión que ejercen los distintos sectores, antes que como resultado de una política destinada a orientar los recursos productivos hacia los fines de mayor prioridad. Cuando el nivel general de precios se incrementa a tasas anuales del 30%, es muy fácil que se produzcan severas distorsiones al no expandirse los diferentes precios en los mismos porcentajes.

De aquí que a menos que se disponga de una política clara y definida, no sería posible actuar sobre la estructura de precios reales.

Cuando antes se hablaba de la necesidad de alcanzar un sistema de precios estables que permita realizar una programación financiera racional, evidentemente se estaba haciendo referencia al sistema de precios reales. Pero la estabilidad del sistema de precios supone también una relativa estabilidad del nivel general de precios. De aquí la importancia que reviste para la programación del sector industrial, la contención del proceso inflacionario.

1. Políticas aplicadas en Chile

Las políticas de precios que se han aplicado en Chile, por lo general no han sido concebidas dentro del contexto más amplio de la política de desarrollo. Cuando se han hecho intentos en este sentido, éstos han sido muy generales y lo más importante es que no han pasado de ser esfuerzos transitorios que se abandonan cuando el proceso inflacionista tiende a acelerarse. En efecto, la concepción de la política de precios que ha predominado por largos años la sitúa preferentemente en el campo de la política antiinflacionaria, como una herramienta de control del alza general de precios. Al formar esta concepción ha contribuido el hecho de que este nivel general de precios se ha estado midiendo por mucho tiempo con indicadores que sólo consideran un número reducido de precios, con lo cual muchas veces se ha tendido a

identificar la contención de la inflación con el control del índice de precios al consumidor. De paso, esta política ha generado severas distorsiones en la estructura productiva de las empresas al inducirlas a dejar de producir los bienes cuyos precios estaban controlados y a iniciar la producción de otros no controlados (y usando materias primas con precio controlado).

La ineficacia de esta política para contener el proceso inflacionista en el largo plazo queda en evidencia cuando se compara la evolución del índice de precios al consumidor con el índice de precios al por mayor. Como se sabe, los productos incluidos en este último han sido objeto de control de precios en mucho menor medida que los del primero. Sin embargo, a largo plazo ambos índices han evolucionado en forma equilibrada.

En cualquier caso, el cambio de índice realizado recientemente debiera hacer mucho más difícil la aplicación de estos procedimientos, toda vez que el número de bienes considerados se incrementó sustancialmente.

En otras ocasiones, cuando se han utilizado los costos reales como criterio para la fijación de los precios máximos y se ha tratado de ramas industriales en que existe cierta competencia, los costos considerados han correspondido, a los de las empresas menos eficientes y por lo tanto, de más altos costos, con el evidente perjuicio para los consumidores.

Es fundamental comprender que el diseño de una política de precios racional es incompatible con aquellas concepciones. La política de precios, por estar predominantemente dirigida a la conformación de un sistema de relaciones de precios, no es el único instrumento apropiado para detener un proceso de inflación generalizado como es el que existe en Chile.

Sólo una política de desarrollo, concebida sobre bases distributivas y financieras compatibles con la realidad económica nacional, puede tener probabilidades de éxito. Y es en este contexto que la política de precios debe hacer una contribución a la contención de la inflación.

2. Implementación de una nueva política de precios

Aclarado el marco general dentro del cual tiene sentido definir una política de precios, es necesario establecer algunos criterios más específicos que permitan llegar a un sistema de precios dentro de la industria. Los criterios que se proponen son tentativos y deben considerarse sólo como una primera aproximación al problema.

Es necesario considerar, en primer lugar, que es prácticamente imposible establecer políticas de precios para todos los productos industriales, y mucho menos, someter a todas las industrias al control. De aquí la necesidad de seleccionar aquellas industrias o productos sobre los cuales se aplicará un control. Desde este punto de vista, se pueden distinguir dos grandes sectores: uno, sometido a política de precios; el otro, con libertad para determinarlos.

Entre las industrias sometidas a control de precios podría plantearse, además, la distinción entre aquéllas que por su importancia o por los déficits que presentan serían objeto de una programación de la producción y aquéllas que no lo serán, por estar sus demandas relativamente bien satisfechas. Este documento se referirá concretamente al primer caso.

a) Bienes estratégicos sometidos a control de precios

Los bienes cuya producción será programada con algún detalle, ya sea por su importancia como bienes de consumo corriente o bienes intermedios de uso difundido o bienes de exportación, deberían quedar incluidos en el sector que sería objeto de una política de precios. Ambos tipos de programación, de precios y de producción, se reforzarían mutuamente para definir, con mucha claridad, en qué condiciones tendrá lugar el desarrollo de las industrias respectivas. Además, deberían incluirse entre los países programados aquellos de las industrias monopólicas.

Un mecanismo básico que permitiría concertar los esfuerzos en este sentido serían unos "convenios de precios y de expansión física", a través de los cuales se negociaría simultáneamente las

políticas respectivas, dentro del contexto de las metas generales de la estrategia de desarrollo industrial.

Los aumentos programados de la capacidad productiva en alguna medida deberán contemplar aumentos de productividad, los cuales podrían distribuirse según determinadas proporciones entre los trabajadores y los empresarios (a través del valor agregado) y los consumidores o usuarios de los productos (a través del precio final). Esta distribución se efectuará a los precios del año base del período de programación. Esto definiría un sistema de precios reales, que debería traducirse en precios nominales para cada año del período programado como se indicará más adelante.

Es de la mayor importancia enfatizar que debería hacerse el máximo esfuerzo por respetar el sistema de precios reales. Esta es una de las condiciones indispensables para mejorar la eficiencia del sistema productivo. Por otro lado, siempre estará latente la tentación de someter algunos productos especialmente aquellos de consumo popular difundido, a precios reales inferiores con el objeto de redistribuir ingresos y favorecer a los sectores populares que los consumen. La experiencia ha demostrado que este expediente es causa de severas distorsiones, que en definitiva perjudican mucho más a los sectores que se pretende favorecer.

Estos objetivos redistributivos y la garantía de que los sectores populares tendrán un abastecimiento seguro de ciertos bienes de consumo esencial deberían perseguirse a través de mecanismos más directos y que no introduzcan distorsiones en las decisiones industriales sobre la estructura de la producción. Es claro que el instrumento redistributivo más general es el tributario, que se aplica tanto sobre los ingresos como sobre los consumos. Este mecanismo no puede ser reemplazado por la vía de precios inferiores a los que la productividad y los márgenes de utilidad que se acepten permiten. Si los precios reales así resultan incompatibles o amenazan anular los objetivos distributivos planteados, podría recurrirse a otros mecanismos auxiliares como la distribución subsidiada para determinados productos a través de organismos como cooperativas, centrales de compra e instituciones existentes del Estado.

Estos sistemas tienen la ventaja de que asegurarían ciertos

niveles de consumo mínimos de los productos cuyo uso se trata de difundir. En cambio, el subsidio al precio de venta de un producto tiene la ventaja de que no selecciona los beneficiarios.

No faltarán quienes argumenten en contra de estos sistemas de distribución sobre la base del costo administrativo que podría involucrar y de algún grado de mal uso que se podría hacer del sistema. Estas desventajas existen, pero es muy probable que la mayor eficiencia del sistema industrial y los beneficios distributivos alcanzados, justifiquen con creces esas desventajas.

Como parte integral de una política de precios destinados a introducir mayor racionalidad al proceso de desarrollo y a asegurar un traspaso de la mayor productividad a los consumidores, debería procederse a una racionalización del sistema de comercialización de los productos industriales. Los recargos que sufren los precios en esta fase, por concepto de márgenes de utilidad, interés, etc., con frecuencia llegan al cien por ciento del precio ex-fábrica. En estas circunstancias, la mayor eficiencia a nivel del productor se vería gradualmente reducida si no se actúa simultáneamente en la comercialización.

En el caso de los productos de exportación y de aquellos bienes o servicios intermedios que tienen gran incidencia en los primeros (acero, combustibles, energía, etc.) se presenta la restricción de que, si se trata de alcanzar niveles de competitividad internacional, las metas de precios deberían ser acordes con esos niveles.

Finalmente, es necesario aclarar algunos criterios para la determinación de los precios nominales a partir de los precios reales programados, considerando que algún ritmo de inflación va a continuar en el futuro. El proceso de reajustes implicaría tres fases:

1. Fijación de los precios reales (en moneda del año base), considerando las variaciones de la productividad y los pagos por valor agregado que se acuerdan con los empresarios y trabajadores.
2. Desde el punto de vista de los factores productivos, lo que interesa es asegurar el valor agregado real en

términos de poder adquisitivo de bienes de consumo. Por lo tanto, el valor agregado proyectado a precio del año base debería reajustarse con el índice de precios al consumidor.

3. Como es obvio que los precios de los insumos intermedios no tienen por qué variar en la misma proporción que los precios al consumidor, el precio de venta final del producto debería contemplar además el efecto de este cambio de precios relativos. Para decirlo más exactamente, el efecto neto adicional sobre el reajuste del precio final será la resultante de considerar los aumentos de productividad proyectados y convenidos en el año base, y los aumentos de precios de los insumos intermedios.

Conviene recordar una vez más que este mecanismo debería operar con la mayor estabilidad y automaticidad posibles, a fin de no incurrir en la repetición de las negociaciones cada año y en la consiguiente incertidumbre.

b) Bienes que no serán sometidos a control de precios

La razón básica para mantener un sector de esta naturaleza es que, además de la baja incidencia en el costo de la vida de sectores populares, o en los costos de producción de otras industrias, o su escaso potencial de exportación, conviene reconocer explícitamente que la capacidad administrativa y técnica para aplicar una política de control de precios con efectividad es sumamente escasa. De aquí que sea preferible concentrarla en aquellos sectores en que el control es más imperioso y dejar el resto sometido a un régimen de libertad de precios.

Obviamente se presenta el inconveniente de que esto podría dar lugar a industrias privilegiadas, al poder manipular los precios a su entero arbitrio, dejando en una situación relativa inferior a las industrias sometidas al control. Esto podría ser más grave en el caso de bienes de fácil sustitución, con lo cual la política volvería a reproducir muchos de los efectos perniciosos que han existido en el pasado. Otro inconveniente serio que se presenta para inten-

tar una diferenciación entre un sector sometido a control y otro con libertad de precios, es que el concepto de bienes de consumo popular es relativamente ambiguo. La llamada "revolución de las aspiraciones" convierte fácilmente cualquier nuevo producto, sobre todo si es de los durables, en bienes de uso popular es el caso de las radios, tocadiscos, televisores y aun automóviles. Dejar en libertad de precios este tipo de bienes resulta muy antipopular. Cabe la posibilidad de calificar determinados modelos como de "uso popular" y el resto dejarlo en libertad de precios.

La única posibilidad que aparece factible para evitar la aparición de situaciones privilegiadas es el control indirecto, a través de la aplicación simultánea de políticas redistributivas del ingreso por medio de los impuestos directos, la tributación indirecta fuertemente discriminatoria en contra de los "bienes no populares" y la supresión de los regímenes especiales de incentivos que signifiquen una reducción artificial de costos para estos bienes. Estas políticas contribuirían, por una parte, a determinar precios a costos de factores reales para este tipo de bienes y por otra, a debilitar la demanda. El sistema de precios relativos y los márgenes de utilidad neta no deberían verse excesivamente distorsionados. Por otra parte, si se trata de evitar que los recursos económicos se orienten hacia bienes de muy baja prioridad social, siempre queda la posibilidad de no autorizar o incluso prohibir el establecimiento de determinadas actividades.

No parecería conveniente utilizar la política arancelaria para controlar estos precios por medio de las importaciones. En efecto, esto equivaldría de nuevo a subsidiar esta clase de consumos, lo que no parece conveniente dado el costo real de las divisas. La política arancelaria debería usarse, en cambio, mucho más en función de la implementación de la política de control explícito de precios, a fin de inducir a las empresas a cumplir las metas programadas de aumento de su productividad y de reducción de precios reales.

c) Empresas del Estado

En primer lugar, es importante dejar establecido que las empresas públicas no tienen por qué exceptuarse de los tratamientos

anteriores. Esto significa que no deben recibir políticas de precios privilegiados (no deben ser fijadas por ellas mismas), pero tampoco debe pensarse que por ser públicas deben subsidiar a los usuarios con precios que signifique pérdidas o aun utilidades inferiores a las normales. Desde un punto de vista dinámico, las utilidades de empresas públicas son una importante fuente de recursos de inversión pública. Si el Estado ha de asumir un papel mucho más activo como empresario y debe abordar sectores de punta, no se deberían subestimar las utilidades de empresas públicas como fuente de financiamiento.

d) Centros de decisión

La decisión sobre qué bienes de consumo se considerarán esenciales y susceptibles de control es fundamental. Esta es una decisión eminentemente política y, por lo tanto, en ella debiera tener participación la comunidad organizada y los organismos gremiales. Tomadas estas decisiones, las metas de precios, de ampliación de capacidad, de importaciones y de precios de bienes intermedios debieran ser tomadas por los organismos que deciden la política industrial. Los estudios de costos pasan a ser fundamentales.

CAPÍTULO V

Organización institucional del Estado en el sector industrial

La organización del sistema de planificación nacional

La organización institucional del Estado para el Sector Industrial debe enmarcarse en un esquema integral del Estado para la administración de la economía.

Por lo tanto, es preciso establecer previamente este esquema general para proponer enseguida la organización industrial.

La concepción de este esquema general debiera inspirarse en dos objetivos:

a) Reforzar la capacidad de prospección y programación de la economía.
b) Entregar a los organismos de planificación los instrumentos y el poder necesarios para implementar y coordinar las políticas económicas.

1. Actuales fallas del sistema de planificación

1.1. En la actualidad el sistema institucional carece de un organismo con la capacidad y el poder necesarios para dar las orientaciones generales y evaluar su cumplimiento. Estas tareas recaen directamente sobre el Presidente de la República y son resueltas caso a caso sin el adecuado respaldo técnico y sin la necesaria coherencia.

1.2. Los organismos de planificación no disponen de los instru-

mentos necesarios para hacer valer sus puntos de vista. Se encuentran alejados de los centros donde se adoptan las decisiones diarias de mayor importancia. No tienen influencia y por lo tanto se van transformando solamente en organismos de estudio.

Al mismo tiempo, la planificación no ha ofrecido programas o soluciones prácticas a problemas importantes que debía decidir el Gobierno en el momento oportuno.

Además, no ha existido la vinculación requerida con las oficinas sectoriales y con las instituciones ejecutoras, por lo cual se pierde la posibilidad de establecer planes operativos y que sean compartidos por quienes deben traducir las directrices generales en políticas específicas e implementar los programas de inversión.

1.3. El Ministerio de Hacienda es el principal centro de decisión. Este poder radica en sus atribuciones para manejar el Presupuesto de la Nación.

Sin embargo, sus decisiones se adoptan con criterios esencialmente financieros, de corto plazo, y priman en mucho menos medida otras consideraciones de desarrollo y de largo plazo.

La presión de las circunstancias diarias y la enorme amplitud de su acción en todos los ámbitos de la vida económica del país, impiden que cada una de sus decisiones pueda ser analizada dentro de un esquema de coherencia con un programa de desarrollo.

Su poder es más bien marginal, en el sentido que corrige las demandas de recursos de los organismos sectoriales, aumentándolas o disminuyéndolas para alcanzar un equilibrio presupuestario, pero no orienta estructuralmente dichos recursos, de acuerdo a sus efectos sobre la evolución de la economía en el mediano y largo plazo.

Los intentos de disminuir este poder mediante la creación o reforzamiento de otros ministerios u organismos (ODEPLAN, Ministerio de Economía) no han tenido éxito por la carencia de instrumentos de poder equivalentes al presupuesto.

1.4. Existe una gran dispersión de centros de decisión sobre políticas económicas, sin una adecuada coordinación entre ellos (precios, aranceles, inversiones extranjeras, royalties, créditos externos, franquicias arancelarias y tributarias, etc.).

2. Nueva estructura del sistema de planificación

2.1. La planificación debe adquirir un carácter ejecutivo y ubicarse al más alto nivel de decisión con los instrumentos de poder necesarios para imponer las directrices básicas.

Conviene crear un Ministerio de Planificación cuyas funciones principales serían:

a) Dar orientaciones operativas con una perspectiva de mediano plazo.
b) Controlar el cumplimiento de los programas y la eficiencia con que ellos han sido ejecutados (montos, plazos, efectos…).

2.2. El Ministerio de Planificación debe contener la actual Dirección del Presupuesto del Ministerio de Hacienda. De esta manera se le entrega el instrumento fundamental para imponer las políticas generales y para hacer coherentes las decisiones de corto plazo con las de mediano y largo plazo.

El actual Ministerio de Hacienda se transformaría en un Ministerio del Tesoro, responsable del movimiento de fondos, de los ingresos fiscales y de la administración del gasto público.

Para que esta reorganización se haga sin inconvenientes es preciso aclarar de qué manera se efectuaría la separación entre la programación de los gastos y de los ingresos y la tarea de realizar el movimiento de los fondos.

Igualmente, conviene aclarar la situación en que quedaría la Oficina de Personal de la Administración Pública.

El Instituto Nacional de Estadísticas dependería del Ministerio de Planificación.

2.3. El Ministerio de Planificación debe tener autoridad sobre el

resto de los ministerios del área económica y del área social (educacional, salud, vivienda…).

Esta autoridad se obtiene con la Dirección del Presupuesto y además entregando al Ministerio de Planificación la Presidencia del Comité Económico de Ministros.

Dicha autoridad no requiere de una dependencia jerárquica ni administrativa por parte de los ministerios hacia el Ministerio de Planificación.

La idea de estructurar un Ministerio de Planificación con tutela administrativa sobre el resto de los ministerios del área económica presenta dos inconvenientes serios:

a) Puede crear un cuello de botella administrativo siendo preferible un manejo descentralizado de cada ministerio.
b) Deja fuera de dicha tutela al sector social, cuya importancia es también decisiva para la planificación.

En consecuencia, parece preferible que el Ministerio de Planificación esté al mismo nivel que los otros ministerios, desde el punto de vista administrativo.

2.4. Los ministerios sectoriales dispondrían de autonomía administrativa para ejecutar las políticas y de oficinas de planificación para asegurar el diálogo necesario con la planificación central.

Estas oficinas sectoriales de planificación deben depender administrativamente de cada ministerio y deben tener una dependencia técnica (preparación del plan, de programas de inversión, estadísticas, metodologías, etc.) del Ministerio de Planificación.

El Ministerio de Planificación debe disponer de técnicos capaces de dialogar con cada oficina sectorial, orientar sus trabajos, pero los especialistas se encontrarían en cada sector.

La reorganización del Estado para el sector industrial

Una nueva organización del Estado debe contemplar una separación muy clara entre las dos funciones siguientes:

a) Definición, implementación y control de la política industrial.

b) Programación y ejecución de proyectos de inversión; administración y expansión de las empresas filiales CORFO; orientación del crédito de fomento; organización de nuevas formas de empresa.

En la actualidad estas dos funciones se encuentran parcialmente reunidas en CORFO, aun cuando la primera de ellas está radicada en múltiples organismos (Ministerio de Economía, Ministerio de Hacienda, Banco Central, Corfo).

En un esquema racional de organización, la primera tarea debiera radicarse en un Ministerio de Industrias y la segunda fundamentalmente en CORFO, S.C.T. y en la organización crediticia que se cree (Banco de Fomento).

Sin embargo, este esquema debe implementarse gradualmente tanto por la escasez de personal calificado como por la seguridad necesaria en la operación del nuevo sistema, que no puede correr riesgos de deterioro.

1. Organización de un Ministerio de Industrias

Es conveniente crear un Ministerio directamente responsable de la política industrial y en el cual concentren las atribuciones necesarias para conducir de manera coherente y eficiente el desarrollo del sector.

El actual Ministerio de Economía se dedica principalmente al Comercio Interno (abastecimientos, precios, comercialización) y esta sola actividad deberá absorber toda su capacidad, más aún si se piensa en la racionalización que debe introducirse en la organización de nuestro comercio interno en el futuro.

Hacer depender al sector industrial del mismo Ministerio responsable del Comercio interno conducirá inevitablemente a

relegar la industria al segundo lugar, debido a la enorme atención que requiere el comercio interno para hacer frente a las presiones cotidianas.

El Ministerio de Industrias debería ser una organización muy reducida en número y para su operación se apoyaría esencialmente en la CORFO, la cual debería reorganizarse a su vez dentro de un nuevo contexto.

En el seno de CORFO se formaría una "OFICINA DE POLÍTICA INDUSTRIAL" que dependería directamente del Ministro y cuyas funciones principales serían el diseño y la implementación de la política industrial.

En la práctica, esta oficina sería la base del Ministerio de Industria. Estaría formada por funcionarios de CORFO a fin de darle la debida agilidad, descentralización y asegurarle un nivel de remuneraciones adecuado.

Por otro lado, al estar ubicada al interior de CORFO se lograría una mejor coordinación con los equipos especializados con que cuente CORFO a nivel de las ramas industriales, evitándose duplicaciones innecesarias.

Lo importante es que su dependencia sea a nivel del Ministro y no de los ejecutivos de la CORFO propiamente tal, ya que las políticas que se apliquen no deben ser sólo función de las empresas filiales de CORFO, sino para todo el sector industrial. La nueva CORFO debería centrarse principalmente en la realización de nuevos programas de inversión y en la administración de sus empresas, aliviando su trabajo de una serie de responsabilidades sueltas que hoy tiene en materia de política industrial y que generalmente se resuelven con criterios parciales.

El Ministro de Industrias será responsable de coordinar y orientar los organismos de política industrial y dar las directrices a la CORFO.

Por esta razón parece conveniente que en esta etapa el Ministro de Industrias ejerza al mismo tiempo la función de Vicepresidente Ejecutivo de CORFO.

La responsabilidad directa en el manejo y administración de CORFO radicaría en su Gerente General, y el Ministro intervendría sólo en las cuestiones de mayor importancia, impartiendo

las normas generales y resolviendo en aquellos casos de mayor trascendencia.

La organización ministerial (oficina de política industrial) ejercería sus funciones a través de dos direcciones:

– Dirección de Política Industrial
– Dirección de Operaciones Industriales

Las responsabilidades de cada dirección serían:

A. Política Industrial:
   – Elaboración del Plan Industrial.
   – Preparación del Presupuesto Público Industrial.
   – Definición y Coordinación de las políticas industriales principalmente: aranceles, draw-back, inversiones extranjeras, empleo, financiamiento, precios, tecnologías, royalties, etc.
   – Revisión y control de los programas de desarrollo de los organismos estatales y empresas públicas.

B. Operaciones Industriales:
   – Atención a las empresas y solución de sus problemas en todo ámbito de la política industrial, con la adecuada coordinación y consulta a los organismos especializados.
   – Análisis y resolución sobre casos particulares ciñéndose a las políticas generales.
   – Autorizaciones.
   – Franquicias.
   – Certificados diversos de calidad, producción, etc.

La labor estadística radicaría en el Instituto Nacional de Estadísticas.

Los estudios se harían sólo para resolver los problemas específicos. Estudios e investigaciones más detalladas se deberían

realizar en un instituto ad hoc creado con este objeto o en los centros de investigación nacionales debidamente reforzados.

El Ministerio propiamente tal, desde un punto de vista administrativo estaría formado por el Ministro, el Subsecretario y Oficina de Partes. El grueso de sus funcionarios serían contratados por CORFO.

En cuanto a la extensión de su responsabilidad, debe abarcar el campo de la tecnología y el de la energía.

2. Organización de la Corporación de Fomento

La nueva organización de CORFO tiene por objeto adecuarla para que cumpla eficientemente las nuevas tareas que le corresponde enfrentar en la nueva etapa del desarrollo industrial. Estas tareas son básicamente las siguientes:

– Estructurar una organización empresarial del Estado ágil, eficiente y capaz de abordar una serie de nuevos rubros en el futuro próximo. En los próximos años el Estado deberá expandir su gestión empresarial en la industria y para ello debe crear una capacidad de administración muy superior a la actual. Además, es muy probable que le corresponda apoyar técnica y administrativamente la formación de nuevas formas de empresa.

– Impulsar nuevas actividades, estudiar nuevos proyectos y programas de inversión, expandir la labor de investigación tecnológica y fortalecer la capacidad de negociación con las empresas extranjeras.

Para cumplir estas tareas, además de separar las funciones propias a la OFICINA DE POLÍTICA INDUSTRIAL (Ministerio de Industrias), es necesario limitar la acción crediticia de CORFO entregando esta tarea a un Banco de Fomento, que pueda desempeñarla con más rapidez y eficiencia bancaria. Obviamente los criterios que orientarían la asignación de recursos serían elaborados a nivel ministerial.

Para el manejo adecuado del complejo de empresas filiales CORFO (conglomerado) es imprescindible modificar la actual forma de operar, que se caracteriza por una dependencia directa

de cada empresa hacia la Gerencia de Filiales. Esta última es incapaz de manejar, controlar y orientar como corresponde a cada una de las empresas, por la escasez de personal y por la gran cantidad de casos.

Para avanzar en la organización y mejorar el control de las filiales, es preciso crear organismos intermedios (consorcios) que tengan responsabilidad directa sobre la gestión y expansión de las empresas de un área de actividad. La CORFO central reforzaría su capacidad para orientar y controlar a los consorcios fijando a cada uno de ellos las políticas y asignándoles los recursos necesarios.

De esta manera, junto con entregar a las empresas una mayor autonomía y responsabilidad (mediante un alejamiento de CORFO central) se logra enmarcarlas en una política clara de desarrollo.

En cuanto al carácter multisectorial de CORFO, las funciones que hoy desempeña en el campo de la Agricultura y de la Minería deberían conservarse en la medida que sean esenciales para el desarrollo eficiente de sus filiales las cuales en muchos casos deben cubrir rubros agroindustriales y de industrialización de productos mineros.

Dentro de las líneas señaladas, CORFO podría estructurarse en dos gerencias principales que dependerían de la Gerencia General. Estas dos gerencias serían la Gerencia Técnica y la Gerencia de Operaciones.

De la Gerencia Técnica dependerían todos los grupos técnicos responsables de estudiar nuevos programas de desarrollo y de coordinar los programas de los consorcios y empresas filiales. La atención a las filiales se haría a través de la Gerencia Técnica. Por lo tanto, de ella dependerían las actuales Gerencias de Industrias, Agricultura, Energía y Telecomunicaciones, Subgerencia de Minas, Obras Civiles y Gerencia de Filiales.

De la Gerencia de Operaciones dependerían todas las funciones administrativas y financieras y la atención de las agencias y órganos regionales de CORFO. En particular, dependerían de ella la Gerencia Administrativa, Financiera, de Promoción Financiera y las Oficinas Regionales e Internacionales.

La responsabilidad del manejo de CORFO radica en el Gerente General y de él dependen directamente sólo dos gerentes a diferencia de lo que ocurre actualmente donde un número elevado de gerencias y grupos depende directamente del Gerente General.

Otros aspectos específicos que conviene señalar en la nueva organización son los siguientes:

a) La Gerencia de Industrias contendría esencialmente la actual División de Proyectos Industriales, parte del Departamento de Créditos y el Departamento de Exportaciones.
La Oficina de Política Industrial y sus dos direcciones serían formadas en base a la División de Planificación Industrial, el Departamento de Autorizaciones y Franquicias, el Departamento de Tecnología, el Departamento de Productividad, los departamentos responsables de Política Industrial del Ministerio de Economía. Además, centralizaría funciones relativas a las inversiones extranjeras (Departamento de Inversiones Extranjeras, y Comisión de Royalties).
b) La Gerencia de Industrias conservaría un número restringido de personas encargadas de atender algunos casos de crédito, en particular aquellos créditos de mucha envergadura, cauciones solidarias (por el hecho de que CORFO conservaría una centralización en materia de créditos externos) y créditos otorgados en claras condiciones de subsidio. El resto de los créditos pasaría a un Banco de Fomento u organización similar, filial de CORFO si es necesario.
c) Se crearía un pequeño staff encargado exclusivamente de la promoción de proyectos a nivel nacional y a nivel andino.
Este staff dependería directamente del Gerente Técnico.
d) Se crearía un staff estable encargado de llevar adelante todas las negociaciones importantes de CORFO con empresas extranjeras o nacionales.

e) A nivel de Gerente General existiría una oficina de programación y presupuesto encargada de elaborar la síntesis de la acción de CORFO.

3. Funciones del Banco de Fomento

Se contempla la creación de un Banco de Fomento, con mayoría estatal, en el cual participarían fundamentalmente la CORFO y el Banco del Estado[38].

El Banco de Fomento debería ser una institución de una envergadura financiera moderada y de gran flexibilidad y agilidad. En la parte préstamos, se dedicaría a financiar los proyectos de inversión industriales y agroindustriales medianos y pequeños del sector privado solamente. Esto significa que la CORFO retendría su función bancaria en lo que respecta a estudio y financiamiento de todos los proyectos industriales y agroindustriales del sector público (especialmente los de filiales CORFO) y de los proyectos del sector privado que requieran de un apoyo en condiciones particulares de promoción (Ej.: Reforestación, Plan Ganadero Sur).

Para el propósito señalado, el Banco del Estado suprimiría su Gerencia de Fomento y la CORFO reduciría sus departamentos de créditos, particularmente el de créditos industriales. A la vez, el Banco de Fomento tendría que montar un pequeño "staff" de evaluaciones de proyectos. La política general del Banco de Fomento sería diseñada por la CORFO.

Al Banco de Fomento le cabría desempeñar una función dinámica y novedosa en la captación de ahorros internos adicionales, haciendo uso de una serie de instrumentos que no han sido utilizados en Chile. Además, obtendría recursos internos provenientes de traspaso de fondos de las cuentas de ahorro del Banco del Estado y de los CAR del Banco Central. Por algún tiempo, a lo menos, las líneas de créditos externas que usaría el Banco de Fomento serían obtenidas por CORFO.

El esquema propuesto (sobre el cual hay otros memorán-

38 Se supone que el Banco se crea al amparo de la Ley 16.253 del 19 de mayo de 1965. La mayoría estatal estaría dada por la participación en el capital del Banco del Estado, con 20%, y de CORFO y sus filiales con a lo menos 31%.

dums más detallados) tiene algunas ventajas principales:

a) Permite descargar a CORFO y al Banco del Estado de un trabajo más bien rutinario;
b) Se descentraliza la operación crediticia de fomento y se utiliza un mecanismo más ágil para las pequeñas y medianas operaciones del sector privado;
c) El sector privado, sobre todo la mediana industria, pasa a disponer de un organismo de fomento al cual puede llegar con preferencia.
d) Se establece una institución a la cual le cabe desempeñar un papel importante en la captación de ahorros adicionales; y
e) Se puede exigir al Banco de Fomento una operación de tipo más bien comercial.

4. Nueva estructura para el manejo de las filiales de la CORFO

En la idea de fortalecer y hacer más eficiente la acción del Estado como empresario, se considera indispensable la concepción de una nueva estructura para el manejo y control de las actuales y futuras filiales de la CORFO.

Actualmente la CORFO posee participación directa e indirecta en más de 80 empresas u organismos que operan en múltiples áreas de actividad (empresas industriales en diferentes ramas, empresas eléctricas, mineras, de servicios, agrícolas, etc.). En el futuro deberá continuar tomando participación en otras empresas y sin duda con un ritmo superior al pasado (su acción deberá centrarse sobre actividades más complejas o especializadas que exigen la creación de un mayor número de empresas medianas).

En la actualidad, la CORFO no realiza ni una conducción ni un control efectivo de sus filiales. No aprovecha en forma efectiva su situación de verdadero conglomerado. En muchos casos las empresas filiales ejercen funciones de definición de políticas que se superponen a las funciones de gestión empresarial. Las

empresas en forma consciente o inconsciente se fijan sus propias normas del juego a través de un acceso fácil a los niveles políticos y a los centros financieros del Estado o simplemente por la vía de los hechos consumados.

Además, las filiales de la CORFO poseen poco dinamismo en sus áreas de actividad y en algunos casos son ineficientes en su gestión.

Por estas razones, se propone reemplazar la actual estructura de dependencia directa de la CORFO de cada una de sus empresas filiales por una estructura de consorcio de empresas que básicamente consiste en:

(i) Las empresas filiales se organizan formando grupos de empresas que operan en las diferentes áreas de actividad.
(ii) La CORFO entrega la responsabilidad del manejo de estos grupos a organizaciones intermedias de tipo financiero industrial. Estas organizaciones intermedias operarían como consorcios con gran autonomía, la CORFO controlaría los diferentes consorcios y a través de ellos a las empresas.

Las ventajas de una nueva estructura son del siguiente tipo:

I. La CORFO descentraliza su función como empresario y se concentra en sus funciones de coordinación, control y orientación.
II. Los consorcios se especializan, conocen mejor sus respectivas áreas de actividad y tienen una vocación más clara de gestión de sus empresas y la gestión de nuevas actividades.
III. Las empresas se distancian del poder central y deben enfrentarse al mercado con sus propios medios y además dejan de realizar funciones de definición de políticas que las toma la CORFO y los propios consorcios.

Características y funciones generales de los consorcios o holdings

Los nuevos grupos de empresas que sean creadas operarán bajo la dirección de consorcios, los que actuarán como un nivel intermedio entre la CORFO y las propias empresas de cada grupo.

Esto implica que la función empresarial que actualmente desarrolla la CORFO en forma centralizada se transfiera a cada uno de sus consorcios, los que pasarán a tener la responsabilidad directa de las empresas. Con este objeto, la CORFO deberá transferir a los consorcios el paquete de acciones que posee de las empresas pertenecientes a cada grupo.

Por otra parte, considerando que algunas filiales de la CORFO desarrollan funciones de definición de políticas (o que al menos tienen una participación importante) en sus respectivas áreas de actividad, estas funciones transferidas ya sea a los consorcios o ya sea a la propia CORFO. Se pretende que las empresas realicen fundamentalmente sus funciones naturales que es la gestión productiva dejando a los consorcios y a la CORFO las funciones de definición de políticas de desarrollo de las empresas.

Respecto de las funciones generales que deberán desarrollar los consorcios éstas serían fundamentalmente las siguientes:

a) Definir las políticas generales y específicas a que se deberían atender las empresas del grupo. Específicamente esta definición de políticas se refiere a:

   I. Política de selección de las inversiones que realizan las empresas tanto para los proyectos de ampliaciones como proyectos de nuevas líneas de producción.
   II. Políticas de precios que deberán aplicar las empresas.
   III. Políticas generales sobre remuneraciones y otros beneficios para el personal que opera en sus empresas.
   IV. Política para la adquisición de insumos.
   V. Política de investigación.
   VI. Política de capacitación del personal.

b) Estudiar y proponer la creación de las nuevas empresas en el grupo. Estas nuevas empresas pueden ser motivadas por:

I. Empresas que realizarán los servicios comunes a las empresas del grupo.
II. Nuevas empresas como resultado de fusiones o fraccionamiento de las empresas del grupo.
III. Empresas creadas para el desarrollo de nuevos proyectos en las áreas de acción del grupo.

c) Captar los recursos financieros necesarios para el desarrollo de las empresas del grupo. Al respecto se estima que los consorcios deben ejercer iniciativa para la obtención de estos recursos.
d) Asignar los recursos financieros (excedente de sus empresas más los recursos nuevos) de acuerdo con las prioridades de los proyectos y otros requerimientos de sus empresas.
e) Controlar y evaluar el cumplimiento de los programas de las empresas del grupo. En este sentido cabe señalar que la función de control y evaluación se extiende a:

I. Los programas de inversión de las empresas.
II. La gestión productiva de sus empresas (programas de mejoramiento de productividad).

f) Coordinar las actividades de sus empresas y así aprovechar integralmente el carácter de conglomerado de empresas. Esta coordinación cubre:

I. Creación de servicios comunes a sus empresas (investigación, capacitación, información, etc.).
II. Concentrar en alguna de sus empresas la responsabilidad de realizar servicios para las otras empresas.
III. Aprovechamiento de capacidades productivas y de recursos humanos momentáneamente ociosas en alguna de sus empresas.

g) En general, actuar como equipo negociador en las operaciones importantes de sus empresas.
h) Centralizar la información de los programas de inversiones de las empresas dependientes (es quien deberá realizar los presupuestos por programa para todas las actividades del grupo).
i) Mantener los contactos y colaborar con los niveles políticos y de planificación en los aspectos que tienen relación con las áreas de actividad del grupo. En este sentido se estima que incluso algunos consorcios pueden actuar como grupos verticales de la Corporación.

Respecto del personal necesario para realizar estas funciones, la idea sería hacerlo a través de un equipo lo más pequeño posible, tratando siempre de descentralizar gran parte de los estudios necesarios en los equipos técnicos de que disponen las propias empresas de cada grupo (o al menos apoyándose al máximo en estos equipos), o bien a través de la formación de equipos ad hoc con personal de las propias empresas y que actuarían para la realización de estudios específicos.

Estrategia industrial

Política de Desarrollo Industrial por Áreas de Actividad

TOMO III

Introducción

En el tomo "Bases de una Estrategia de Desarrollo Industrial en la Década del 70", se señalaron los planteamientos fundamentales para orientar el desarrollo industrial chileno. En dicho documento, especialmente en el último capítulo, se indicaban los ejes prioritarios de desarrollo y las ramas industriales en las cuales debieran concentrarse los esfuerzos de investigación y de inversión.

El presente volumen retoma las conclusiones señaladas anteriormente y sigue avanzando con la definición de políticas de desarrollo en forma más profunda al interior de cada rama.

El procedimiento de trabajo se aparta de los marcos tradicionales de un plan mediano de plazo. En efecto, en términos muy simples, la concepción clásica plantea metas de ingreso, empleo, restricciones de inversión y de balanza de pagos, las cuales se compatibilizan entre sí. A partir de ellas se plantean ciertos objetivos por ramas industriales con la posterior búsqueda de proyectos para implementarlos. Este proceso se va configurando en términos iterativos.

El enfoque adoptado en este caso ha sido distinto. En base al análisis desarrollado en los volúmenes anteriores que han detectado las líneas de mayores perspectivas y/o de mayor prioridad, se han estudiado en términos concretos sus posibilidades de desarrollo. Para ello se han analizado los recursos naturales, los mercados internos y externos, la tecnología, etc., desprendiéndose de allí las líneas productivas específicas a desarrollar, los programas de inversión y/o de racionalización necesarios y las medidas de política económica indispensable para llevar adelante estos programas.

En estas circunstancias, el examen no puede ser exhaustivo y naturalmente hay actividades que no han sido cubiertas. El caso

de las armadurías de vehículos es una de ellas, que caen en un plano de definición política. Otras actividades tampoco se han considerado debido a que ellas han sido programadas con anterioridad. Tal es el caso de la industria de azúcar, de acero y de los derivados del petróleo.

Las actividades industriales consideradas en este documento se desprenden de los ejes de desarrollo definidos anteriormente. Como se recordará éstos son:

1. Relación agropecuaria – industria.
2. Relación recursos del mar – industria.
3. Relación recursos forestales – industria.
4. Relación minería – industria.

Traducidos en términos de ramas industriales, las orientaciones de esfuerzo de desarrollo e inversión conducen a señalar cuatro ramas como las principales:

1. Industria alimentaria
2. Industria de derivados de la madera
3. Industria química
4. Industria de bienes de capital

El sector alimentario ha sido cubierto en forma integral, excepto como se indicó anteriormente, el rubro azúcar, bebidas no alcohólicas y tabaco.

La actividad de pesca y la industrialización de sus productos se ha considerado en conjunto debido a la importancia que tiene el recurso natural.

Los productos derivados de la madera han tenido un tratamiento similar al de la industria pesquera, es decir, integrando el recurso natural con la actividad industrial.

En relación a la industria química, el énfasis ha sido puesto en la química inorgánica básica y la petroquímica, aunque también se tratan los otros subsectores.

En la industria metalmecánica se han considerado cuatro áreas de actividad: los bienes de capital, los productos de cobre y aleaciones, algunos bienes durables y la mecánica de precisión.

Como puede observarse, el análisis no cubre todo el sector industrial y se ha preferido examinar en detalle algunos sectores estratégicos. A los rubros anteriores se ha incluido también el sector textil debido al enorme peso que representa en el sector industrial y por la labor de racionalización que es necesario impulsar, especialmente si se considera el mercado de la Subregión Andina.

A este respecto, es necesario destacar que numerosas líneas de desarrollo que se plantean en el texto están condicionadas por el éxito del Mercado Andino, aunque pueden llegar a materializarse por acuerdo entre países. Otras líneas son más libres y pueden desarrollarse al margen de dichos acuerdos.

El contenido, las conclusiones y las políticas de desarrollo propuestas que se presentan más adelante, son la síntesis de los trabajos elaborados por diversas comisiones multiinstitucionales que con este objeto fueron convocadas por la Corporación de Fomento.

Estas comisiones fueron integradas por representantes de diversas instituciones del sector público, que tienen responsabilidad en la programación industrial. Sesionaron por un período de 3 a 6 meses, al cabo del cual, presentarán un documento con las políticas de desarrollo de las distintas actividades industriales tratadas.

Este volumen constituye la síntesis de los diversos informes y naturalmente es una primera versión preliminar que abre un camino para seguir examinando cada actividad y proponiendo nuevos estudios y políticas aplicables en el futuro inmediato.

Finalmente, debe advertirse que el tratamiento y presentación de cada actividad industrial es desigual, tanto por los problemas que enfrenta, como por los antecedentes disponibles.

CAPÍTULO I

Industria Alimentaria

1. Diagnóstico

La industria alimentaria es uno de los rubros más importantes de la economía nacional, ya que aporta un 25,7% del Valor Bruto de la Producción y un 12,9% del Valor Agregado Bruto (1968). Según DEC[1], en el año 1967 existían 4.846 locales destinados a Industria Alimentaria y 1.931 a Industria de la Bebida, los cuales generaron una ocupación de 66.984 y 10.469 personas, respectivamente.

De acuerdo a un estudio del S.C.T.[2] existirían en el país 4.353 Industrias Alimentarias, de las cuales 4.044 corresponden a la P.I.A. (Pequeña Industria Artesanal), las cuales se concentran en algunos sectores tales como panaderías.

La Industria Alimentaria es uno de los sectores industriales cuyo estudio y planificación adquiere cada día más relevancia en los países en vías de desarrollo. A medida que aumentan los ingresos medios de las poblaciones y crece el grado de urbanización de los países, la industria alimentaria toma cada vez más importancia ya que los requerimientos de alimentos elaborados se van haciendo cada vez mayores.

Fundamentalmente, la industria alimentaria nacional se ha desarrollado en base al mercado nacional. Parte de las empresas comenzó utilizando como materia prima excedentes y/o desechos de las producciones destinadas al consumo en fresco. Como es fácil suponer, esta materia prima carecía de las condiciones necesarias para ser industrializada por lo cual se requirió la adap-

1 DEC, Dirección de Estadísticas y Censos.

2 S.C.T. Servicio de Cooperación Técnica.

tación de especies y variedades que tiene como único fin la industrialización. Pero en base a las perspectivas de un mercado mixto como el consumo fresco y la industrialización, las especies y variedades adaptadas hasta ahora no han sido las más aptas para ser industrializadas, ya que no permiten mejorar sustancialmente la calidad de los productos finales ni disminuir sus costos. Esto se ha visto agravado por la falta de coordinación entre el sector productor de materia prima y el sector industrial. En países más avanzados que ya han superado esta etapa, se ha desarrollado bajo una misma mano la producción de materia prima y la elaboración de ella con el fin de obtener un producto de alta calidad. Otros caminos que se han seguido en otros países para lograr una coordinación adecuada ha sido el establecimiento de contratos entre sector productor de materia prima y el sector industrial, otorgando este último, una asistencia técnica y financiera al primero.

Estas dos alternativas son las que actualmente se están aplicando en Chile.

1.1. Matanza y conservación de carnes

1.1.1. Materia prima

a) *Carne de vacuno*

La producción nacional de carne de vacuno se concentra entre las provincias de O`Higgins y Llanquihue y prácticamente no ha variado entre 1936 y 1965. Entre 1965 y 1969 se produjo un aumento del orden del 20% como consecuencia del Plan Ganadero Sur de CORFO y de una política de precios más remunerativos a nivel de productor. Pese a esto, la producción nacional es insuficiente para los requerimientos del país.

La producción de carne de vacuno se consume casi en un 100% en estado fresco y es muy poco el consumo elaborado. El transporte de esta carne se realiza desde los centros productores a los centros consumidores en forma de ganado en pie.

b) Carne de porcino

La producción de carne de cerdo se localiza principalmente en las provincias de Santiago, Ñuble y Cautín. Entre 1965 y 1968 la producción ha experimentado un aumento del 18%. De la producción total de cerdos (1967), el 41% se destina a la elaboración de cecinas y el resto a consumo fresco.

c) Carne de ovino

Aproximadamente el 60% de la existencia de ovinos se encuentra en la zona austral y ha sido estable por años. (Este es el único rubro de carnes en que hay exportaciones, alrededor de 800 ton. al año). Su comercialización se realiza en forma fresca y congelada, y casi la totalidad de la producción austral, en forma congelada a través de ECA (1969).

d) Carne de ave

Principalmente la zona productora de aves es Santiago, Valparaíso y O`Higgins. Entre 1965 y 1968, la producción de carne de ave creció en un 105% y de acuerdo a programas contemplados en el Plan de Desarrollo Agropecuario y por la Gerencia Agrícola de CORFO, esta producción debería crecer entre 1968 y 1973 en un 60%. En el caso de la producción de huevos, entre los mismos años anteriormente señalados, el crecimiento fue de un 50% y debiera crecer aún en un 25% más.

Gracias a este crecimiento, se han sustituido a la fecha las importaciones de carne de ave y en base a este programa se pretende sustituir momentáneamente importaciones de otras carnes, mientras se adecúa la producción de carnes de vacunos.

Si se utilizan los volúmenes de importaciones como indicador del abastecimiento o desabastecimiento del país, se puede decir que el país está normalmente abastecido ya que dejó de importar en 1968 y habría en la actualidad un pequeño excedente de carne de ave.

En la producción de carnes de aves y huevos, se encuentran ocupadas 62.500 personas aproximadamente.

1.1.2. Industrialización

a) *Mataderos de bovinos, porcinos y ovinos*

Generalmente, los cerdos, vacunos y ovinos se procesan en los mismos mataderos. Existen más o menos 340 establecimientos, generalmente municipales, dedicados a la matanza a lo largo del país, dando ocupación a 3.000 personas en forma permanente. Las características higiénicas y físicas de estos mataderos son por lo general muy malas. CORFO está construyendo una red de mataderos regionales y frigoríficos ubicados en los centros de producción los cuales desplazarían el 60% de los mataderos municipales. El 40% restante deberá ser modernizado y dotado de condiciones mínimas. Esta nueva red de mataderos trae consigo el problema del desempleo que puede llegar a un 80% de la ocupación total.

Esta red se encuentra construida en su primera etapa en un 100% y la segunda etapa ya está construida en un 50%. En total, esta red estaría construida en un 80%. (Estos porcentajes se refieren al número de mataderos y no a su capacidad. Fundamentalmente estos porcentajes no diferirían mucho si se refirieran a la capacidad).

b) *Fábrica de cecinas*

Otra forma de industrialización posterior de la carne son las cecinas, cuya producción alcanza las 9.000 ton/año de carne de vacuno y más de 20.000 ton/año de carne de porcinos.

Las industrias cecineras son 327, de las cuales 55 elaboran el 80% de la producción total. En este rubro industrial se ocupan alrededor de 2.000 personas. Actualmente se encuentra en realización un plan de construcciones de fábricas de cecinas por parte de CORFO, a través de la Gerencia Agrícola, que tiene como fin incorporar a los productores de cerdos en la industrialización y comercialización de sus productos, pese a que el mercado se encuentra normalmente abastecido. Estas fábricas tienen también como objeto desplazar a aquellas industrias ineficientes, y de productos de baja calidad.

c) *Mataderos de aves*

Existen a la fecha 3 mataderos con proceso industrial totalmente mecanizado con una capacidad de 5.000 aves/hora. La producción de estos mataderos, entre enero y mayo de 1969, ha sido de 35.600 aves/día. Existen también 6 establecimientos con un proceso semi industrial y que tiene una capacidad instalada de 3.960 aves/hora y una producción entre enero y mayo de 1969 de 26.320 aves/día.

Si se considera que los mataderos con proceso industrial totalmente mecanizado pueden trabajar 16 horas diarias, resulta un aprovechamiento del 45% de la capacidad instalada de faenamiento.

En el caso de los mataderos con proceso semi industrial, si se consideran 12 horas diarias de faenamiento, se tiene que el aprovechamiento de la capacidad instalada de faenamiento es de un 58%.

Es conveniente indicar que la capacidad de un matadero de aves no está dada exclusivamente por la capacidad de faenamiento, sino que también por la capacidad de congelación y almacenaje, y este es un punto en que habría poca capacidad.

En último término se tienen 6 mataderos con un proceso manual y cuya producción fue de 6.485 aves/día, entre enero y mayo 1969.

Todos los mataderos enunciados anteriormente se localizan en las provincias de Santiago y Valparaíso, y existen sólo mataderos de proceso manual en el resto del país.

Sólo dos plantas poseen cámaras frigoríficas y el resto de los mataderos poseen cámaras de stock enfriado.

Los mataderos industriales y semi industriales tienen planes de expansión que significarían un aumento de la capacidad instalada del grupo del orden del 60%.

En cuanto a precios, se ha seguido una política que se caracteriza por su revisión periódica y su flexibilidad. Existen precios mínimos de sustentación que son garantizados por el poder comprador de ECA y que se reajustan semestralmente mediante índices. De igual modo, existen precios máximos a nivel

de consumidor los que se reajustan una vez al año.

1.2. Fabricación de productos lácteos

Las líneas de producción fundamentales de este grupo son la preparación y envasado de leche, la producción de mantequilla y queso, la fabricación de leche conservada y la fabricación de helados y bebidas lácteas. El país ha tenido un déficit en los últimos años de 300 millones de litros anuales, pero se tendería al autoabastecimiento de acuerdo a las metas y proyecciones del Plan de Desarrollo Agropecuario.

Entre los años 1965 y 1969, la producción nacional debiera haber crecido en un 21% de acuerdo a las proyecciones del Plan, y según la recepción en planta (52% de la producción nacional en 1965 y 1969), el crecimiento entre dichos años habría sido de un 14%. El crecimiento de la producción lechera ha sido más intenso (23%), en la zona sur (Bío Bío a Llanquihue) que sería la zona lechera del país y en donde se habría producido el 75% de la producción nacional.

Existen entre Atacama y Punta Arenas 46 plantas lecheras, de las cuales 18 son cooperativas, 20 sociedades anónimas de capitales nacionales, 3 de una S.A. extranjera y 5 de particulares. De estas plantas el 63% tienen o tuvieron ayuda crediticia y/o aval del Estado para sus ampliaciones. Para este tipo de industria se ha propiciado el sistema cooperativo siguiendo una política gubernamental.

Respecto a la política de precios, se puede decir que éste es fijado en forma anual a través de un decreto que establece un precio ponderado mínimo anual por litro y un precio mínimo para el mismo litro. Estos precios son premiados o castigados por las plantas lecheras según el contenido de materia grasa de la leche. Desde 1964, los precios se han reajustado de acuerdo al índice del costo de la vida.

En cuanto a mantequilla se refiere, el país importa del orden de las 7.000 ton. Su precio se fija anualmente mediante el mismo decreto que fija el precio de la leche. Según estudios realizados por CORFO, habrían sido fijados márgenes muy estrechos para

la mantequilla y otros productos, márgenes que se han ido reduciendo cada vez más hasta reducir a cero la utilidad que se obtenía al elaborar este producto.

La producción de quesos fue en 1967 de 350 ton. y ella se concentra principalmente en queso chanco, que es un queso que requiere de un período de maduración de 30 días aproximadamente. Las condiciones de maduración no son adecuadas en muchos casos pues hay plantas que no poseen cámaras que proporcionen condiciones óptimas para la maduración.

Para el queso existe libertad de precio y éste varía de acuerdo a la oferta y demanda del producto; parecería que hay épocas del año, especialmente en verano, en que se satura el mercado, produciéndose un deterioro de los precios y excedentes de producción.

1.3. Envasado y conservación de frutas, hortalizas y legumbres

Fundamentalmente, este grupo comprende la industrialización de frutas, hortalizas y legumbres.

El mercado interno está abastecido casi completamente por producción nacional, salvo el caso de productos tropicales. Hay exportaciones de conservas de frutas de clima templado a la zona del Área Andina, especialmente al Perú.

El aprovechamiento de la capacidad instalada es bajo durante gran parte del año debido a la estacionalidad de la producción industrializada. En algunos casos, este aprovechamiento es bajo, incluso en épocas de producción. Desde algunos años atrás se viene realizando en algunas industrias un esfuerzo por diversificar la producción hacia rubros en que se utilizan las mismas maquinarias o similares.

En la actualidad se encuentra vigente el Plan de Desarrollo Frutícola, que contempla la instalación de nuevas plantas para obtener una producción de calidad exportable.

En el mercado interno, debido a la falta de capitales de explotación, la comercialización se realiza a través de distribuidores los cuales encarecen significativamente el precio de los productos.

La calidad de los productos del rubro se puede calificar mediana y ello se ha debido hasta la fecha en gran medida por el envase que no cumple con las condiciones necesarias para conservar alimentos. El caso de las conservas de tomates es uno de los más relevantes en este sentido, pues la hojalata aparece manchada al breve tiempo de envasado el producto. Los recubrimientos sanitarios de la hojalata no son los óptimos y encarecen aún más el precio del envase, el cual incide en un 30% en el costo de producción. Este ítem (envases y etiqueta), junto al ítem materia prima, suman alrededor de 66% del costo de producción los cuales comparados con los existentes en países productores y exportadores evidencian claramente las pocas posibilidades de competir internacionalmente.

1.4. Fabricación de aceites y grasas animales y vegetales

En este rubro, se consideran como líneas principales de producción los aceites vegetales, grasas animales y los productos hidrogenados. En ellos no se consideran los aceites y grasas de origen pesquero y sólo se contemplan los de origen vegetal como maíz, oliva y de oleaginosas.

El mercado nacional, se abastece fundamentalmente de aceite obtenido a partir de maravilla, raps y de aceite importado que se refina en el país.

El consumo de grasas y aceites entre 1966 y 1968 creció en un 13% aproximadamente y la proporción de aceites 45%. Esto se debió a que en 1966 no se importaba aceites vegetales, en cambio en 1968 por razones de precio y créditos al productor, la producción disminuyó a un 58%. El déficit de producción nacional se suplió con importaciones, las que igualaron la producción nacional del año 1968. De la producción nacional, un 84,6% se encuentra concentrado en COMARSA y las empresas que esta organización representa, lo cual da característica de monopolio al sector. Actualmente la capacidad instalada de refinación de aceite es de unas 86.000 ton. anuales, ampliamente suficiente para las necesidades del país. Lo mismo sucede con la capacidad instalada de las plantas hidrogenadoras.

La tecnología empleada en la actualidad es adecuada tanto en la refinación como hidrogenación. En cuanto a las condiciones de almacenamiento en los mataderos y transporte de grasas de bovinos, ellas son deficientes.

1.5. Productos de molinería

En este grupo sólo se considerará el maíz, el trigo y el arroz, que son de gran importancia en la actividad agrícola y en la alimentación nacional, aun cuando el grupo comprende una serie de otros productos actualmente de menor importancia como café, legumbres secas, harinas de patatas y otros tubérculos, preparados de cereales, etc.

El abastecimiento nacional de los primeros 3 productos mencionados fue en el año 1968, un 88%, 75% y 82%, respectivamente.

1.5.1. Trigo

Existen actualmente 133 molinos distribuidos a lo largo del país, con una capacidad de molienda de 15,1 millones de qqm., la cual fue utilizada en 1968 en 68%. Esta capacidad instalada se encuentra localizada en un 24% en la provincia de Santiago y es en esta provincia en que el grado de aprovechamiento es mayor.

En la industria molinera hay ocupadas 3.000 personas aproximadamente. La tecnología empleada en molinería no ha variado fundamentalmente en los últimos 50 años, y sólo ha sido mejorada al introducir las siguientes medidas y procesos: estandarización del trigo enviado a molienda, transporte neumático, pasajes de trituración, desprendimiento y convertisaje grueso y fino, cernido y sasaje.

La edad promedio de los equipos es del orden de los 33 años, que por cierto es muy elevada, y la calidad del producto obtenido es variable. No se puede decir en estos momentos si la tecnología es adecuada en el sentido de la edad de los equipos y la calidad del producto, pero esto será posible una vez terminado un estudio sectorial sobre molienda de trigo.

La infraestructura de almacenaje de trigo alcanza 1.100.000 ton. perteneciente en casi un 70% a la industria molinera. Un 18% pertenece a ECA y un 13% a cooperativas. En el 70% de las industrias molineras, hay un 15% que está constituido por bodegas de mala construcción y que impiden una conservación adecuada del trigo. La capacidad de almacenamiento está localizada en un 45% entre O`Higgins y Aconcagua, existiendo un déficit en la zona productora (Malleco – Cautín).

1.5.2. Maíz

La industrialización del maíz es incipiente en el país. Existen sólo 2 industrias. Ambas industrias utilizan el método de degerminación por vía húmeda, proceso anticuado que ahora se reemplaza por procedimientos secos.

La producción nacional de maíz se concentra en un 60% en O`Higgins y Santiago, y en 1965 fue de 260.000 ton. y hubo una importación de 15.000. Estas importaciones han crecido hasta llegar a las 46.000 ton en el año 1968, debido a la demanda del Plan Porcino y avícola. Según el Plan de Desarrollo Agropecuario, los aumentos de rendimientos y la mayor superficie sembrada permitirían alcanzar el autoabastecimiento del país en 1980. Del total consumido en el país, sólo 18.000 ton se industrializan para producir almidón, glucosa, adhesivos, modificados, aceite. Una industrialización masiva del maíz permitiría aprovechar más racionalmente este producto y solucionar déficits de aceites, harinas para consumo humano, etc. y proporcionar alimentos para aves y cerdos que estos realmente necesitan y aprovechan.

La capacidad de almacenamiento se estima en 99.000 ton. la cual pertenece en gran parte a fabricantes de alimentos para animales. De acuerdo a las metas de expansión de la producción del maíz, se ha contemplado ampliar la capacidad de almacenamiento.

1.5.3. Arroz

La producción de arroz se concentra entre Santiago y Ñuble. En el año 1965, se produjeron 80.000 ton. y se importaron cerca de 10.500 ton. Según metas del Plan de Desarrollo Agropecuario,

se lograría el autoabastecimiento cerca de 1980, gracias a los aumentos en los rindes.

Las instalaciones para guardar arroz son de propiedad de los molinos, y la capacidad es suficiente para contener la producción nacional. Referente a la industrialización del arroz no se tienen mayores datos. Se ha dado comienzo a un estudio sectorial por parte del Instituto de Costos, en el que se analizarán los costos de producción, la capacidad de almacenamiento, y el parque de maquinarias.

La industrialización del arroz en el país consiste en un descascarado del arroz y pulido del grano. Los productos que se obtienen son arroz descascarado, arroz pulido-carolino, arroz quebrado y despuntes de arroz.

1.6. Fabricación de productos de panadería

Este grupo contempla las siguientes líneas de producción: fabricación de pan, galletas y pastas alimenticias.

El país se autoabastece totalmente de todos los productos del rubro.

La producción anual (1969) es de 75.000 ton. aproximadamente, pero debido al hecho de existir un sustituto muy próximo de consumo masivo (como las papas), resulta difícil hablar de un normal abastecimiento del mercado (precio, cantidad, regularidad, etc.).

Existen cerca de 2.400 establecimientos dedicados a la panadería, pastelería y fabricación de empanadas, de las cuales el 99% pertenece a la pequeña industria y artesanado. Esta industria da ocupación a 22.500 personas.

En la industria panadera, existen alternativas tecnológicas, siendo posible la instalación de plantas totalmente mecanizadas y otras completamente manuales. Las plantas mecanizadas se justifican sólo en los grandes centros de consumo pues, su alta inversión requiere de un máximo aprovechamiento de la capacidad instalada. Estas plantas tienen el inconveniente de requerir sólo el 30% del personal usual en una panadería tradicional, lo

cual podría significar una apreciable desocupación al producirse la mecanización.

Los sindicatos de panificadores se han defendido de la mecanización formulando acuerdos sindicales, entre los cuales hay uno que limita la producción a 2 quintales de harina/hombre-día.

La industria de pastas alimenticias se caracteriza por una estructura típicamente oligopólica, ya que 2 industrias abastecen el 90% del mercado nacional y el resto es abastecido por pequeñas industrias. Las plantas de pasta modernas especialmente las de tamaños mayores están automatizadas y son de una alta inversión por lo cual resultan intensivas en capital. No se conoce bien el caso de las industrias pequeñas.

1.7. Grupos no prioritarios en el corto plazo

1.7.1. Fabricación de cacao, chocolate y productos de confitería

Este rubro se considera no prioritario debido a que se trata de un sector elaborador de productos de tipo suntuario. En el sector hay 6 grandes firmas con una capacidad de 5.500 ton./año que se abastecen de materias primas provenientes de países del ALALC (no hay producción nacional de cacao por razones ecológicas).

En confitería, se carece de datos globales de producción, coincidiendo en general las empresas con las productoras de chocolate. En el rubro existen 91 empresas que ocupan del orden de 3.000 personas (1967). Se han registrado exportaciones que corresponden fundamentalmente a frutas confitadas y caramelos.

1.7.2. Elaboración de productos alimenticios diversos

En general se carece de datos de la mayor parte de los productos del rubro.

a) Vinagre

Existe una producción nacional del orden de 450.000 lt. que corresponden en un 25% a producciones de

viñateros y pequeños productores. El 75% restante es producido en base a vinos y ácido acético, por 7 fábricas de variados tamaños; se estima que el mercado nacional está convenientemente abastecido.

b) Refinación de sal

Mercado nacional autoabastecido y del orden de 40.000 ton. de las cuales el 50% corresponde a sal refinada y el otro 50% a sal a granel. La fuente de materia prima fundamentalmente de Salar Grande de Tarapacá.

1.7.3. Elaboración de comidas preparadas

Este rubro comprende la preparación de alimentos para niños (excepto productos lácteos), preparación de comidas deshidratadas y comida elaborada congelada. En la actualidad, no se le considera un rubro importante debido al volumen de producción y a la demanda actual, pero a medida que el país se desarrolle socioeconómicamente, se convertirá en un rubro cada vez más importante.

Desde un punto de vista social, éste es un sector prioritario que requiere de un análisis profundo debido a la importancia que reviste una adecuada alimentación de los infantes.

La elaboración de estos productos está sujeta actualmente a royalties significativamente altos, lo cual hace necesario una revisión de la política vigente.

Debido a la deficiencia alimenticia que sufre el país, y en especial la población infantil, éste es un rubro que, junto con los concentrados proteicos y alimentos con alto contenido de proteínas como la torta de raps y maravilla, levadura tórula, harina de pescado para consumo humano, torta de soya, etc. adquirirá, día a día, una mayor importancia.

1.8. Industrias de bebidas

1.8.1. Destilación, rectificación y mezclas de bebidas espirituosas

Este grupo contempla la destilación de alcohol etílico, destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas tales como whisky, coñac, ron, ginebra, cordiales y mezclas (coktails).

En este grupo hay 160 industrias con una fuerza laboral de 1.814 personas (DEC 1967). Las estadísticas de producción revelan en este rubro un estancamiento desde 1964 a la fecha, salvo en el rubro pisco, en que ha habido un crecimiento del orden del 100% entre dichos años.

El pisco es un aguardiente proveniente de la destilación de los caldos fermentados de uvas obtenidas en las provincias de Atacama y Coquimbo.

En estas provincias se tienen plantadas 3.267 hás. de vid y la producción obtenida es de 4,6 millones de litros corridos de pisco, equivalente a 1,5 millones de litros de alcohol de 100º (1968). Esta producción se obtuvo en 31 plantas destiladoras particulares y 3 destilatorios de cooperativas. A estas industrias debe agregarse las plantas vitivinícolas de Alto del Carmen (Atacama), Valle de Elqui (Vicuña) y Central de Limarí (Monte Patria) que entraran recientemente en operación.

La producción de pisco se había programado con miras a la exportación, pero debido a que no ha habido saldos exportables, se estima el mercado nacional desabastecido. Esto se ha debido en gran medida a la sequía que asoló al país por más de 2 años.

1.8.2. Industrias vinícolas

La vitivinicultura es, después de la producción de cereales y tubérculos, el rubro más importante del sector agrícola. Este cultivo ocupa el 2% de la superficie arable del país y la producción representa el 13,5% de la producción total agrícola (1968). Como consecuencia de los tributos establecidos en 1938 a las nuevas plantaciones, la superficie destinada al cultivo de la vid ha permanecido inalterada, lo que ha producido por este lado un estan-

camiento del crecimiento de la producción (1938 – 104.000 hás. 1969 – 110.000 hás). Las cooperativas se encuentran exoneradas de estos impuestos. Este cultivo es fuertemente dependiente de las condiciones climáticas imperantes en el transcurso del año, por lo cual se producen grandes alteraciones en los rindes. Desde el punto de vista de condiciones ecológicas y de calidad de cepas, Chile tendría amplias ventajas sobre los países de la ALALC, lo cual da grandes posibilidades de desarrollo a este sector.

En todo caso, en Argentina, tendría un fuerte competidor que produce grandes cantidades y que ha mejorado paulatinamente la calidad de sus vinos.

Respecto de la estructura productiva del sector elaborador de vinos, se puede decir que la capacidad instalada es suficiente, pero requeriría de una modernización y adecuación de los equipos a las características de la materia prima nacional.

En el sector, la propiedad de las plantas elaboradas y envasadoras es fundamentalmente privada, pero se ha venido desarrollando desde el año 1965 otra forma de propiedad, que es la de cooperativas, y que tiene como objetivo agrupar a una gran cantidad de pequeños productores para que entreguen su cosecha a las cooperativas, y éstas elaboren y luego pueda el productor participar en un mayor grado de los beneficios que reporte el producto elaborado.

No está claramente definido un tamaño óptimo de industria vinícola, existiendo un tamaño mínimo por lo cual se justifica la agrupación de varios pequeños productores en la forma anteriormente descrita, para posibilitar la instalación de una de estas industrias.

Un rubro estañado en este sector, lo constituye los vinos generosos (jerez, oporto, vinos asoleados, etc.), que, debido a las leyes vigentes, son considerados como licores y deben tributar como tales. Esta situación ha impedido su desarrollo que puede ser promisorio, especialmente orientado hacia la exportación.

2. Líneas de desarrollo de las ramas

En base a los antecedentes disponibles en la actualidad, se puede sugerir un programa de desarrollo de la industria alimentaria que se apoyaría en las líneas que a continuación se mencionan.

2.1. Matanza de ganado y preparación y conservación de carnes

Fundamentalmente se ha dado énfasis en este sector al desarrollo de una infraestructura que permita desarrollar y racionalizar todo el sistema de producción de carnes, su industrialización y transporte. De ahí que las líneas principales a seguir en el rubro son:

a) Conclusión de la red de mataderos frigoríficos.
b) Creación de una infraestructura de transporte.
c) Instalación de fábricas de cecinas, que permitan mejorar la comercialización del cerdo y levantar el nivel tecnológico y sanitario de este rubro industrial.

Además de estas líneas inmediatas de desarrollo es necesario realizar en el corto plazo una serie de estudios que permitan mejorar el sistema de producción, industrialización y comercialización. Entre las principales se tendrían algunos estudios sobre comercialización de carne de aves y huevos en el país, regionalización de la producción de aves, comercialización de carnes de cerdo y ovino, localización de productos de cerdo, localización y costos de producción de vacunos, tamaños de mataderos de vacunos, normalización de cecinas y aves, red nacional de frigoríficos (aborda varios productos alimentarios), etc.

Los proyectos que a la fecha se tienen proyectados en esta materia se exponen en el anexo Nº 1.

2.2. Fabricación de productos lácteos

La recepción en planta actual (1965-1969) es del orden del 52% de la producción nacional. Se contempla un aumento de esta recepción en la medida que se construyan nuevas plantas elaboradoras en centros de producción fuera de la zona de influencia de las actuales plantas. La tasa de crecimiento de recepción en planta se estima en un 10% anual, en base a lo cual se piensa llegar a una recepción del orden del 61% de la producción nacional en 1975. Gracias a la mayor producción y recepción en planta se piensa llegar al autoabastecimiento de leche en 1975, e igual cosa en mantequilla (importación de sólo 200 ton.).

Una medida que se piensa tomar en este campo, es el cambio del sistema de pagos al productor. Actualmente se basa en el contenido de materia grasa, y se piensa ir paulatinamente hacia un pago en base al contenido de proteínas.

De este aumento de producción y de la necesidad de mejorar la calidad del producto derivan las siguientes líneas de desarrollo.

a) Ampliación de las actuales plantas que se justifiquen.
b) Incorporación de equipos instantanizadores en las plantas actuales para aumentar de este modo el rendimiento de la leche en polvo en el momento de su preparación y consumo (menores desperdicios).
c) Mejoramiento de las condiciones de transporte (enfriamiento de leche a nivel predial o en camiones con estanque refrigerado).

Los estudios que se consideran necesarios de realizar en un corto plazo serían un estudio general y por producto de la demanda de los grandes centros de consumo, estudio general sobre costo de producción de leche, estudio para determinar el tamaño óptimo y localización de plantas lecheras por zonas de producción, estudio de racionalización de la comercialización de todos los productos lácteos, estudio de almacenamiento y transporte refrigerado desde el predio a la planta, estudio sobre capacidad real de la producción consumida en predios y comer-

cializada sin procesar, etc.

Respecto al aumento de capacidad instalada, ya hay un planteamiento con respecto a la ampliación de plantas ya existentes o a la construcción de nuevas plantas, el cual se encuentra en el anexo Nº 2 del presente documento.

2.3. Envasado y conservación de frutas, hortalizas y legumbres

El país cuenta con condiciones ecológicas favorables para la producción de frutas de clima templado y la posibilidad de exportarlas y la necesidad de conservarlas, son razones que determinan la necesidad de su industrialización.

Es así como las líneas de desarrollo que se vislumbran en el rubro se orientan en gran medida hacia la producción de productos exportables.

a) Industrialización de frutas de clima templado en las cuales existen ventajas comparativas de tipo natural (pulpas de durazno, manzana y damasco, conservas de durazno y peras, y jugos y puré de manzana).
b) Instalación de fábrica de concentrado de tomates con miras a la exportación.

En general, debería tenderse a aprovechar en un mayor grado la capacidad instalada mediante una mayor diversificación de la producción de las actuales plantas al adaptarse nuevas variedades que permitan ampliar el período de cosechas y procesarse nuevas especies susceptibles de ser industrializadas con los equipos existentes.

En la actualidad hay 3 proyectos en estudio.

a) Planta de puré y pulpas, localizada en O`Higgins y que se abastecería de las producciones de O`Higgins y Colchagua. Su capacidad de producción es de 6 ton/hora y en 1975 tendría un impuesto anual del

orden de las 12.000 ton/año. El producto final obtenido sería puré, pulpas, alimentos para guaguas y mermeladas de manzanas, peras, duraznos y damascos.

b) Planta de conservas, pulpas y mermeladas. Localizada en Buin, Santiago. Su capacidad de producción sería de 5 ton hora de mermeladas y tendría un input de 10.200 ton/año en 1975. Los productos obtenidos serían conservas de durazno, peras y cerezas, pulpas de duraznos, peras y damascos y mermeladas de duraznos y damascos.
c) Planta elaboradora de concentrado de tomate localizada en zona de Rengo-Malloco. La capacidad de producción sería de 25 ton/hora de materia prima y produciría dobles concentrados con un 30% de sólidos. La puesta en marcha de esta planta se espera para 1972.

Paralelamente a la construcción y terminación de estos proyectos, es necesario realizar algunos estudios como los siguientes: oferta-demanda de conservas, mercado externo para concentrado de tomates, pulpas y conservas, integración sectorial (aspectos legales y financieros), industrialización de la papa, industrialización de hongos comestibles estudio general de secado de productos alimenticios, etc.

2.4. Fabricación de aceites y grasas animales y vegetales

De acuerdo al Plan de Desarrollo Agropecuario, la tendencia en el rubro sería hacia el autoabastecimiento de aceites vegetales, lo cual se lograría con un mayor volumen de siembras de oleaginosas, la incorporación de la soya a los actuales cultivos y la revisión de las leyes vigentes sobre mezclas de aceite de oliva con otros aceites vegetales.

Las líneas de desarrollo que se derivan de esta política de autoabastecimiento son:

a) Aumento de la producción nacional de materia prima (raps, maravilla, soya) tendiendo al autoabastecimiento.
b) Igual cosa en grasas de bovinos y porcinos.
c) Industrialización de las tortas de maravilla, raps y soya (en caso de haber volumen suficiente) para alimentación humana y animal.
d) Industrialización del maíz, en que uno de los productos obtenidos es el aceite de maíz.

Para poder tomar decisiones bien fundamentadas es necesario llevar a cabo algunos estudios como el análisis de oferta de la industria nacional de aceites, un estudio sectorial de grasas comestibles y un análisis sobre consumo de aceites y grasas comestibles.

2.5. Productos de molinería

La política de producción de materia prima utilizada por este sector en el Plan de Desarrollo Agropecuario es de aumentar los rindes por ha. y lograr aumentos de producción que tenderían a disminuir al máximo la participación de las importaciones, sin llegar al autoabastecimiento (7% en 1980).

Respecto a la industrialización del trigo, la tendencia sería hacia una racionalización y modernización de la industria molinera. Para el maíz se tendería a una industrialización masiva de este grano que permitiría su aprovechamiento integral. La industrialización del arroz podría ser más completa por lo cual es necesario analizar la posibilidad de incorporar nuevos procesos que permitan difundir al interior del grano aquellos componentes nutritivos y vitamínicos que contiene la cáscara del arroz y que se van con ella. Las líneas de desarrollo que se detectan en este grupo son:

a) Aumento de la capacidad de almacenaje de trigo y maíz. En la actualidad se realiza un estudio sobre este tópico. (Red de almacenamiento de trigo y otros cereales).
b) Mejoramiento de las condiciones de recepción del

trigo a granel en los molinos (instalación de tolvas), con el fin de aumentar el aprovechamiento de las instalaciones construidas por los mismos molinos y por ECA para modernizar el manejo del trigo.

c) Modernización y racionalización de la industrialización del trigo.
d) Industrialización del maíz, que permitiría un aprovechamiento integral de este grano.

En la actualidad se encuentran estudiados algunos proyectos para el almacenamiento de granos que estarían prontos a realizarse y cuya lista se encuentra en el anexo Nº 3.

Para poder seguir adelante con las líneas de desarrollo del sector, son necesarios algunos estudios que definirían las medidas a tomar en el sector. Estos estudios deben referirse principalmente a la Red de Almacenamiento y secado de trigo y otros cereales, factibilidad de industrialización integral del maíz y a la capacidad real de la molienda de trigo.

2.6. Fabricación de productos de panadería

Debido a la importancia que tienen en la dieta nacional los productos de este rubro, éste merece especial atención. Los productos de este sector son susceptibles de ser enriquecidos con vitaminas y proteínas, por lo cual debe tenerse muy presente en el caso de que se quiera mejorar la dieta alimenticia de los estratos de bajos ingresos.

Existen actualmente algunas posibilidades de exportación de fideos y productos de galletería a países del Área Andina, hecho que podría constituir una posible línea de desarrollo del sector.

En este sector se requiere de una serie de estudios que permitirán obtener información para poder orientar el desarrollo de él. Ellos serían estudios sobre: mecanización de la Industria Panadera, sectorial de industrias de fideos, costos de industrias panadera, sectorial de galletería, posibilidades de mezcla harina de papa con harina de trigo, etc.

Una vez concluidos estos estudios podría definirse una políti-

ca de racionalización y modernización de las industrias del sector.

2.7. Grupos no prioritarios en el corto plazo

Elaboración de comidas preparadas

Aunque en la actualidad no es un rubro importante por los volúmenes de producción y por la demanda actual, desde el punto de vista social, éste es un sector prioritario que requiere un análisis detenido. Dentro de este grupo se contempla la preparación de alimentos para niños los cuales revisten gran importancia si se piensa en el significado que ellas tienen en la alimentación y formación de los infantes.

Debido a la deficiencia alimenticia de que sufre gran parte de la población, y en especial la población infantil, este rubro junto con los concentrados proteicos y alimentos con alto contenido de proteínas como la torta de raps y maravilla, levadura tórula, harina de pescado para consumo humano, torta de soya, etc., adquirirá día a día mayor importancia al tratar de suplir este gap de proteínas. Los productos anteriormente mencionados, dosificados en forma adecuada para aprovechar al máximo sus distintos componentes serán utilizados como enriquecedores de alimentos de consumo masivo al ser incorporados en ellos. Por el momento, se ve como posible enriquecer el pan, fideos, leche, etc.

Todas las actividades conectadas con este rubro deben impulsarse en el corto plazo, pero aún queda por precisar el procedimiento de producción más rentable y su forma de comercialización.

En la actualidad se está realizando una serie de investigaciones que tienden a la obtención de productos con gran contenido de proteínas. El IFOP, por ejemplo, realiza estudios para obtener un concentrado proteico a partir de merluza, que sea apto para el consumo humano y con este fin, instalará próximamente una planta piloto. En Suecia, la firma Astra AB utiliza el arenque como materia prima, pez similar a la sardina de Talcahuano, lo cual induce a pensar en la posibilidad de aplicar ese proceso en Chile adecuándolo a la materia prima existente.

También se han realizado estudios de alimentación con leche

y otros alimentos enriquecidos con harina de maravilla, obteniéndose buenos resultados.

Por otra parte, IANSA realiza investigaciones en alimentación con productos enriquecidos con levadura tórula, obtenida a partir de la melaza.

Todas estas investigaciones, además de otras, si dieran resultados positivos podrían llevar a solucionar en gran parte el problema déficit de proteínas indicado anteriormente.

2.8. Industrias de bebidas

2.8.1. Industria vinícola

Debido a la importancia de la producción de uvas en la producción agropecuaria y de las posibilidades de exportación que presentan los productos del rubro es conveniente dedicar especial atención a este rubro.

En una primera etapa de desarrollo, se determinan las siguientes líneas a seguir en este campo:

a) Diversificación de la producción de vinos de mesa a vinos generosos como jerez, oporto, etc.
b) Incremento del volumen de vino embotellado, con miras a la exportación.
c) Mejorar la utilización de los subproductos obtenidos en la fabricación de vino como borras, orujos, pepas, etc.

Para llevar a cabo estas líneas de desarrollo se plantean los siguientes estudios: Estudio de mercados del vino dentro del ALALC y USA, estadísticas vinícolas básicas, estudio sectorial industria productora de equipos para industria vinícola, estudio de utilización de subproductos de la industria vinícola, estudio de productividad y diversificación de la industria vinícola, censo equipamiento industrial vinícola.

2.8.2. Industria pisquera

Este rubro productivo presenta buenas posibilidades de desarrollo si se piensa en un mercado de exportación. También es importante de desarrollar debido a la trascendencia que tiene la producción de este producto en la vida de un sector agrícola del país (Atacama y Coquimbo).

La línea de desarrollo que se plantea en este rubro es:

– Mayor desarrollo general del rubro, dado que la producción actual no abastece totalmente al país y se tiene la posibilidad de colocar excedentes en mercados externos, en especial USA.

Los estudios que son necesarios de realizar en el sector como consecuencia de lo anteriormente expuesto son un estudio de costos de producción del pisco y otro sobre mercados internacionales para el pisco.

2.8.3. Otras bebidas

Aun cuando no se ha planteado nada con respecto a otro tipo de bebidas, se cree necesario realizar próximamente estudios que faciliten la adopción de medidas y políticas de desarrollo. Ellos serían: estudio de costos de elaboración de cerveza, estudio sectorial de bebidas no alcohólicas, y estudio sectorial de bebidas espirituosas.

3. Políticas generales

3.1. Materia prima

Respecto a la materia prima (productos agropecuarios) utilizada por las agroindustrias, la política seguida a la fecha es la de tender en general al autoabastecimiento (salvo trigo), para así disminuir las importaciones agropecuarias que gravitan en forma importante en la balanza de pagos nacional.

Esto se lograría en base a una mayor producción derivada del aumento de los rendimientos debidos a la aplicación de mejores técnicas productivas, abonos, herbicidas, plaguicidas, etc. y, en algunos casos, de una mayor superficie de cultivo (viñedos).

Es conveniente seguir en esta misma línea, ampliándola con la adopción de nuevas especies (variedades de mayor contenido de sólidos y mayores rendimientos) de tipo industrial que tengan un período de producción más amplio, para así poder aumentar el grado de utilización estacional de la capacidad instalada industrial.

En algunos sectores, no sólo se tiene en mente el abastecimiento, sino que también las exportaciones, fundamentalmente de conservas de frutas de clima templado, vinos de mesa y pisco, etc.

3.2. Capacidad instalada

En algunos subsectores existe suficiente capacidad instalada que sólo es necesario renovar y modernizar en algunos casos.

Estos casos serían los mataderos, molinos de trigo, sistemas de almacenamiento de trigo, panaderías[3], industria vitivinícola, industria pisquera.

En fábricas de cecinas no se requiere mayor capacidad instalada y lo mismo sucede en plantas refinadoras o hidrogeneradoras de aceites y grasas.

Hay otros sectores que requieren de una mayor capacidad instalada como, por ejemplo, centrales de corte y empaque de carnes, sistemas de almacenamiento de trigo y maíz y de industrialización de maíz.

Las industrias lecheras requerirían mayor capacidad instalada en la medida que se industrialice una mayor proporción de la producción nacional y de la misma manera las industrias envasadoras y conservadoras de frutas, legumbres y hortalizas, en la medida que cuenten con un mercado internacional suficiente.

3.3. Localización

En el caso de productos agropecuarios de gran perecibilidad

3 En este rubro se puede pensar en una pequeña mecanización de las actividades. Hay en realización un estudio sobre ello.

y de dificultad de transporte, se hace prácticamente imprescindible la localización de las industrias elaboradoras en los centros de producción. En cambio, hay otros productos que deben ser industrializados en los centros de consumo debido a dificultades en el transporte del producto final.

En base a las consideraciones anteriores, se tiene que las industrias de matanza de ganado, industrias lácteas (deshidratación, esterilización), envasado y conservación de frutas, legumbres y hortalizas, industrias de aceites y grasas vegetales y animales, industrialización del maíz y arroz, industria elaboradora de vinos y piscos, deben localizarse en los centros de producción de la materia prima.

Las industrias de molienda de trigo, industrias panaderas, plantas embotelladoras de vinos, deberían localizarse en los centros de consumo.

Pese a esta necesidad de localización en los centros de consumo es posible llevar adelante la política de descentralización a la cual se encuentra abocado el país, localizando estas industrias en un cordón periférico a los grandes centros de consumo.

Sin embargo, una política definitiva requiere de un análisis más acabado dependiendo del grado de descentralización que se pretende lograr en la economía.

3.4. Propiedad

Respecto a la propiedad de la agroindustria se sustenta la necesidad de desarrollar el sistema de cooperativas, de modo de incorporar al productor en la industrialización y comercialización y así darle la posibilidad de obtener mejores precios por sus productos. También se logra con este sistema conectar íntimamente los dos sectores, el agrario y el agroindustrial, con lo cual se posibilita la adopción de especies y variedades que sean de tipo industrializable. Se mejora de este modo la calidad del producto industrial, que depende en gran medida de la calidad de la materia prima.

El caso de las industrias elaboradoras de productos de panadería es diferente; se cree que una mayor participación del Estado

en la industria de fideos es recomendable debido a la importancia que este producto tiene en la alimentación nacional.

3.5. Capital extranjero

En todas las industrias del sector agroindustrial no se estima necesaria la participación de capitales extranjeros.

3.6. Precios

Respecto a los precios, se puede decir que éstos deben tender a ser más remunerativos a nivel del productor y menores a nivel del consumidor, lo cual induce a tratar de disminuir los márgenes de comercialización mediante la racionalización del sistema. En general, se cree necesario establecer precios por calidades de los productos. En el caso de la leche, debe darse una reajustabilidad de acuerdo al índice de precios al consumidor y modificarse el actual sistema de pagos al productor basado en el contenido de materia grasa, por otro basado en el contenido de sólidos no grasos.

A los exportadores de frutas, legumbres y hortalizas envasadas, se les deben garantizar insumos a precios internacionales y establecer incentivos en base a la calidad de sus productos.

Para los productos de panadería es necesario una revisión total de la actual política de precios.

3.7. Créditos

El crédito estará condicionado fundamentalmente al cumplimiento de las políticas mencionadas en el presente documento. Se otorgará en la medida que sirva para cumplir los propósitos que se persiguen en una industrialización de la producción agropecuaria. También sería otorgable cuando sirva para mejorar la estructura productiva del sector, racionalización general de las empresas y del sector, etc.

Se otorgarán créditos a fábricas de cecinas sólo para racionalización y a aquellas industrias técnicas y sanitariamente

aceptables; a las industrias lácteas, en el entendido que logren el autoabastecimiento y la total industrialización de la producción nacional; a las fábricas de envasado y conservación de frutas, legumbres y hortalizas, cuando signifique un aumento de la eficiencia en la utilización de la capacidad instalada, y para diversificar la producción de las industrias existentes.

En el caso de las industrias vinícolas, se otorgaría crédito para reequipamiento. Para industrias pisqueras se daría crédito para nuevas plantaciones de viñas.

3.8. Comercialización

Se requiere de una revisión de los sistemas de comercialización, para así poder mejorarlos y racionalizarlos. En ella debe participar en forma más acentuada el productor agropecuario, de manera de acortar la cadena de producción materia prima-consumo final.

En el caso de exportaciones de frutas envasadas y vinos embotellados se hace necesaria la centralización de la comercialización al exterior, para garantizar cantidades, calidades, precios, etc.

3.9. Tributación

Se requiere de una revisión de la política tributaria vigente para vinos generosos, los cuales tributan como licores. Este hecho ha producido un estancamiento de la producción nacional de vinos generosos.

3.10. Tecnología

La tecnología empleada en varios subsectores de la industria alimentaria es de tipo universal y no se justifica desviar grandes recursos hacia la investigación de algo ya descubierto. Resulta mejor, en el general de los casos, adquirir esta tecnología directamente del exterior.

También es conveniente realizar alguna investigación para

seguir de cerca la evolución tecnológica de los distintos procesos y de los incorporados recientemente.

En donde sí cabe realizar investigaciones es en la creación de nuevas especies y variedades de productos agropecuarios de mayores rindes, resistencia a plagas, infecciones y clima, períodos de producción, contenido de sólidos, etc., que sean posibles de industrializar. Posteriormente es necesaria la investigación en torno a la adaptación de los procesos de elaboración a estas nuevas materias primas.

En general, todas las técnicas productivas empleadas en el sector carecen de un complemento imprescindible que es el control de calidad y el control sanitario. Estos dos aspectos podrían constituir una línea de acción que se traduciría en un notable mejoramiento de la mayoría de los productos.

En donde puede caber una investigación de creación tecnológica propia es en la industria del pisco y en el envasado y conservación de frutas, hortalizas y legumbres, aprovechando también la experiencia de otros países sobre estos temas.

Anexo n°1
Proyectos en el corto plazo

Nombre		Capacidad	Ocup.	Inversión		Org. Resp.
				E°	US$	
Matadero frigorífico de Porvenir	1971	300.000 ovinos				
		8.000 vacunos	70		1.168.000	SOCOAGRO
Matadero regional de Castro	1971	14.000 vacunos				
		20.000 ovinos	25	5.000.000	400.000	SOCOAGRO
		18.000 porcinos				
Terminal de carne de Santiago	1972	70.000 ton./año	90	16.000.000	---	SOCOAGRO
Central de corte y empaque de carne de Santiago Central	1972	5.000 ton./año	66	6.000.000	50.000	SOCOAGRO
de corte y empaque de carne de Valparaíso Fábrica de	1971	800 ton./año	20	1.000.000	20.000	SOCOAGRO
cecinas de Santiago	1971	5.000 ton./carne año	66	6.000.000	50.000	SOCOAGRO
Fábrica de cecinas de Santiago	1971	2.000 ton./año	80	5.000.000	570.000	Cooper. Agríc. Chile de criadores de cerdo
Fábrica de cecinas de Llanquihue	1970	800 ton./año	45	3.000.000	200.000	SOCOAGRO
Fábrica de cecinas de Angol	1972	1.000 ton./año	50	3.500.000	250.000	SOCOAGRO
Fábrica de cecinas de Temuco	1973	1.000 ton./año	50	3.500.000	250.000	SOCOAGRO
Fábrica de cecinas de Chillán	1973	1.000 ton./año	50	3.500.000	250.000	SOCOAGRO
Fábrica de cecinas de Valdivia	1973	1.000 ton./año	50	3.500.000	250.000	SOCOAGRO
Matadero de aves de Marchigue	1971	800-1.200 aves/hora	50	1.500.000	130.000	Coop. Campesina de Marchigue
Matadero de aves de Talca	1972	400-600 aves/hora	30	1.000.000	120.000	Coop. de Talca
Matadero de aves de Ovalle	1972	400-600 aves/hora	30	1.000.000	120.000	Coop. de Ovalle

Anexo n°2
Proyectos a realizar en el corto plazo
Industria láctea

Nombre del proyecto	Fecha P. en marcha	Cap. Prod. Miles lts./día		Ocupac.	Inversión miles		Organ. Resp.
		Actual	Futura		E°	US$	
Construc. Planta Antofagasta	Idea 1971	---	25	10	800	150	CORFO
Construc. Planta Linares	Proy. 1971	---	50	15	800	160	CORFO
Construc. Planta Dollinco	Proy. 70-71	---	200	15	8.000	800	SOCOAGRO
Ampliac. La Serena Ampliac.	Proy. 1970	15	25	nd	800	160	CORFO
Frutillar	Idea	60	100	nd	1.000	500	CORFO
Ampliac. Osorno	Proy. 70-71	220	560	nd	6.000	1.400	CORFO
Ampliac. Colún (La Unión)	Proy. 70-71	200	460	nd	10.000	1.321	CORFO
Ampliac. Valdivia	Proy. 70-71	90	150	nd	2.000	500	CORFO
Ampliac. Temuco	Proy. 1970	60	120	nd	1.500	700	CORFO
Ampliac. Victoria	Proy. 1970	---	40	nd	nd	nd	INDAP
Ampliac. Ñuble	Idea 1971	90	130	nd	300	200	CORFO

Anexo n°3
Proyectos a realizar en el corto plazo
Industria de molinería

Elevadores granos para maíz	Año de puesta en marcha	Capt. Prod.	Inversión Ex 10^3	Inversión US$ 10^3	Ocup.	Org. Resp.
Santiago (Buin)	1971	18.000 ton.	7.767	200	7	SOCOAGRO
Colchagua (Rancagua)	1971	18.000 ton.	7.767	200	7	SOCOAGRO
Linares (Retiro)	1971	18.000 ton.	7.767	200	7	SOCOAGRO
Bodegas planas para cereales en Cautín	1971	36.000 ton.	6.376	62	249	SOCOAGRO
(8 bodegas)						
Elevadores de granos de maíz						
3 plantas 18.000 ton. c/u	1972	54.000 ton.	23.301	600	21	SOCOAGRO
3 plantas 18.000 ton. c/u	1973	54.000 ton.	23.301	600	21	SOCOAGRO

CAPÍTULO II

Industria pesquera

1. Diagnóstico

1.1. Crecimiento e importancia del sector

El Valor Agregado Bruto (VAB) del Sector Pesca ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años, así, en 1960 este sector contribuye con un 0,3% al Producto Geográfico Bruto del país, mientras que en 1966 este porcentaje se eleva a un 0,8%.

Al aumentar esta participación en la economía nacional del sector pesquero, experimentó un crecimiento de 31% a.a. (acumulativo anual), constituido por un crecimiento del VAB de la extracción de un 16% a.a. y de un crecimiento del VAB de la industrialización de un 41% a.a.[4].

El desembarque, en términos físicos, ha experimentado un crecimiento de 26% a.a., mientras que el VAB de la extracción sólo un 16% a.a. Esto se traduce en un menor VAB por unidad desembarcada, lo cual se debe a la importancia que ha adquirido el rubro anchoveta que es uno de los que aporta menos VAB por unidad desembarcada de todo el Sector Pesca, y que tiene menor precio.

1.2. Recurso pesquero

El recurso pesquero, es un factor importantísimo que hay que tener muy presente al planear una actividad de extracción y

4 Cifras elaboradas por Planificación Industrial a partir de cifras oficiales.

de industrialización de productos del mar.

El nivel de extracción debe ser de tal magnitud, que no debe afectar la capacidad de regeneración de la especie, por lo cual debe ser una extracción selectiva en el sentido que no deben capturarse individuos de bajas edades, que no hayan alcanzado aún su madurez sexual y que se encuentren todavía en la zona de rendimientos crecientes. Los peces tienen una cierta ley de crecimiento, en la cual se distinguen períodos de rendimientos crecientes y luego decrecientes. Para lograr un aprovechamiento óptimo es necesario determinar esta ley y encontrar tamaños de redes que permitan la adecuada selección de los ejemplares de un cardumen. Estos tamaños mínimos de redes deben reglamentarse para asegurar un sostenido y mayor rendimiento de las especies en explotación.

Es así como se han observado reducciones en los tamaños medios de especies capturadas tales como la merluza en las zonas de Talcahuano y San Antonio[5], e igual cosa ha sucedido con la captura por unidad de esfuerzo. Estos dos índices estarían indicando una sobreexplotación del recurso que puede traer a mediano plazo (3 a 10 años) graves resultados económicos.

En base a estas consideraciones, es que se hace muy necesario completar e iniciar nuevos estudios sobre biología y disponibilidad de recursos pesqueros para poder planificar la extracción máxima de ellos, sin correr los riesgos que se derivan de un exterminio total del recurso.

Los antecedentes anteriores, muestran la necesidad de ser muy cautelosos en materia de capturas, y por ello se ha recomendado no incrementar el esfuerzo pesquero en especies tales como anchoveta, sardina, merluza, camarón y langostino, mientras se tengan mayores datos biológicos y poblacionales sobre ellos.

Un ejemplo ilustrativo de la importancia de este factor es el problema que se suscitó en el período 1965/66 en que fue necesario reorganizar las empresas pesqueras del norte, integrarlas, etc., con el consiguiente gasto, debido a su mala situación económica, ocasionada en gran medida por una inadecuada cuanti-

5 La merluza desembarcada en este puerto, proviene en gran medida de la zona de Talcahuano.

ficación del recurso (anchoveta). En ese entonces, se previó una captura media anual de 2 millones de toneladas, pero la realidad fue otra, 1 millón de toneladas en el mejor de los años, y debido a ello hubo un sobre-equipamiento que a la postre se tradujo en un desequilibrio económico.

Un ejemplo relevante en cuanto a sobre-explotación se refiere, es lo que ha ocurrido y ocurre con la extracción de moluscos tales como cholgas, choros y choritos entre las zonas de Antofagasta y Chiloé, en que se han prácticamente exterminado dichos recursos.

El ostión ya no existe o falta muy poco por llegar a ese extremo y hay otras especies en algunas zonas del país, como machas, erizos, locos, etc., que se ven en peligro de exterminio por la imprevisión e irresponsabilidad de aquellos que arrasan con todos los individuos de las distintas colonias.

1.3. Características de la pesca, actividad exclusivamente extractiva

Tradicionalmente, la pesca ha constituido una actividad de tipo extractivo solamente. Hay una gran variedad de especies que, cultivadas en ambientes controlados, han aumentado significativamente su capacidad de regeneración, permitiendo rendimientos jamás esperados en su hábitat natural. Esto ha dado origen a las pisciculturas y a otros sistemas de cultivos controlados, que se vislumbran con grandes perspectivas económicas.

Solamente en estos últimos años ha despertado conciencia en Chile en torno a las ventajas que se obtienen al desarrollar cultivos de especies de interés económico.

1.4. Aspectos laborales, condicionantes del desarrollo pesquero

Uno de los aspectos más graves que enfrenta el desarrollo de la pesquería en Chile, es la falta de tradición pesquera, que se ve agravado cada vez más por las disposiciones laborales vigentes.

Es así como se ve limitada la permanencia en alta mar a sólo 4 días, cuando se hace necesaria una permanencia del orden de 30 o más días para la pesca del atún y de 30 a 90 días en el caso de barcos-fábricas, que debido a estas disposiciones no han tenido acogida en el país.

En la actualidad, deben revisarse completamente las leyes laborales vigentes para la pesca, así como el sistema de remuneraciones, horarios de trabajo, etc. debido a que las características propias del sector hacen imposible la aplicación de las leyes y modalidades laborales imperantes en otros sectores de la economía.

El sistema actual de remuneraciones no incentiva la captura, por lo cual, cualquier otro sistema de remuneraciones y similar al usado en la mayoría de los países pesqueros por tradición, debiera ser estudiado y aplicado en nuestro país.

1.5. Tecnología empleada

En general, la tecnología empleada en la extracción se podría calificar de mediana, y susceptible de ser mejorada incorporando nuevos sistemas y artes de pesca de mayor eficiencia que los empleados actualmente en el país.

En el caso de las tecnologías empleadas en la industrialización, éstas son susceptibles de ser mejoradas pues, aunque se utilizan modernos procedimientos, hay sectores, especialmente conservería, en que éstos son anticuados y no proporcionan productos de calidad aceptable. En el caso de reducción, se trata de una tecnología bastante simple y se encuentra a la altura de la empleada en otros países, pues entrega un producto de acuerdo a las exigencias internacionales. En congelados, se tiene que la tecnología misma no presenta grandes complicaciones, pero requiere de un mínimo de precauciones y se la puede calificar de aceptable, aunque no es la más reciente. Esto no excluye que existan plantas bastante modernas cuyos productos tienen amplia aceptación en los mercados internacionales.

Las conservas, presentan un panorama bastante distinto, pues su tecnología se encuentra atrasada. La elaboración no ha variado de los sistemas tradicionales y los aditivos en las prepara-

ciones no han cambiado en años, lo que se traduce en una escasa diversificación de las preparaciones para un mismo producto. La presentación es deficiente y el control de calidad es prácticamente nulo. Todo esto, salvo excepciones, ha hecho que los productos nacionales no tengan entrada en los mercados internacionales.

1.6. Mercado de los productos pesqueros

Para la harina de pescado y el aceite de pescado, el mercado normal está constituido por un mercado nacional del orden del 15% y un mercado de exportación, constituido principalmente por EE.UU. y Alemania de un 85%.

El mercado nacional para la harina de pescado es de unas 50.000 ton. actualmente y tendría una tendencia al crecimiento del orden del 5% a.a. de acuerdo a los planes del desarrollo de porcinos y aves. Este aumento del consumo se realizaría en detrimento de las exportaciones ya que la producción se mantendría más o menos estable.

El mercado para conservas de pescados y mariscos está formado casi totalmente por un mercado nacional, que consume del orden de un 99% de la producción total.

El mercado nacional podría ampliarse pues se encuentra restringido por la mala calidad, poca diversificación y falta de promoción de los productos entregados por la industria. Estos mismos problemas han hecho que los productos nacionales tengan muy poca aceptación en el extranjero por lo cual, una apreciable mejora de la calidad y una mayor diversificación traerían un crecimiento de la demanda de los mercados foráneos.

Para pescados y mariscos frescos, la demanda está concentrada exclusivamente en un mercado nacional, siendo éste susceptible de ser ampliado considerablemente al mejorar las formas y condiciones de comercialización. Debido a la perecibilidad de los productos es poco probable que se realicen exportaciones de productos en fresco, salvo pocas excepciones como podrían ser exportaciones de ostras, choros, langostas y otros productos de alto valor que justifiquen un flete aéreo.

En el caso de congelados, hay mercado tanto nacional como

internacional. El consumo de productos congelados ha crecido fuertemente, y con una adecuada red de comercialización y controles de calidad eficientes, se lograría incrementar el consumo nacional. Hay una creciente tendencia mundial al consumo de productos del mar en forma congelada, lo cual hace posible una expansión en el rubro, ya sea aumentando el volumen de producción de las actuales especies, reorientando el destino del recurso y/o ampliando la gama de productos congelados.

En lo referente a pescados y mariscos seco-salados, se puede decir que el mercado nacional e internacional se ha contraído, ya que no es un producto muy apetecido. Se prefieren otras formas de elaboración. Por otra parte, la oferta del producto no ha crecido, pues no se trata de un producto muy remunerativo y las empresas prefieren no incluir esta forma de elaboración en sus líneas de producción.

1.7. Exportaciones

Las exportaciones están constituidas en su gran mayoría, de un tiempo a esta parte, por harina y aceite de pescado. Estas exportaciones constituyen entre un 50% y un 80% (según sea un mal o buen año), del valor total de exportaciones de productos del mar, lo que representa entre 10 y 28 millones de US$. Un valor promedio sería del orden de los 20 millones (20% de las exportaciones industriales).

En orden de importancia, los productos congelados constituyen el segundo rubro de exportaciones y han ido creciendo año a año, tomando cada vez más importancia. Las de camarones y langostinos congelados han aumentado desde US$ 2.300.000 en 1964 a US$ 5.700.000 en 1968. A modo ilustrativo, se tiene que las exportaciones de merluza congelada han crecido desde 5.000 US$ en 1966 a US$ 400.000 en 1968.

El tercer rubro de exportaciones lo constituyen las algas rojas, que totalizan un valor del orden de los 600.000 US$. El año 1967 se exportó un volumen mucho mayor, pero esto se debió a condiciones muy particulares del mercado (precio).

En cuarto lugar, se tienen las exportaciones de conservas

que han tenido un volumen entre los 200 y 500 mil dólares.

1.8. Infraestructura del sector pesquero

Si se considera la infraestructura del sector pesquero, ponderada por el volumen de desembarques, ella se puede calificar de buena. Esto se debe a que las condiciones de descarga de Iquique y Arica (se desembarca entre el 70% y 80% del total del país) necesarias para reducción son adecuadas, y lo seguirán siendo por varios años. Si no se considera el volumen desembarcado y destinado a reducción en estos dos puertos, el panorama cambia radicalmente. El problema es más o menos grave en lo referente a pescados o mariscos destinados a consumo humano, ya que las condiciones de descarga a lo largo de todo el litoral son inadecuadas, ineficientes o inexistentes, salvo raras excepciones.

En lo referente a la red de frío existente en el sector, ésta es susceptible de ser mejorada notablemente, mediante una racionalización de la actual e implementándola en los casos que fuere necesario. En la actualidad no es lo suficientemente amplia como para satisfacer las necesidades de la comercialización de productos del mar en fresco o congelado.

2. Líneas de desarrollo del sector

En base a las consideraciones expuestas en el punto de diagnóstico y fundamentalmente en torno al recurso, se ven factibles de desarrollo en este sector las siguientes líneas de producción, que tenderían a racionalizar el destino del recurso y valorar al máximo la captura y la producción industrial.

2.1. Conservería

2.1.1. Conservería de moluscos obtenidos a través de cultivos controlados que permitirían un abastecimiento regular de las plantas y que debido a las condiciones ecológicas favorables

hacen que el país tenga notables ventajas comparativas frente a otros países. En concreto, se tiene la posibilidad de producir cholgas, choros, choritos, ostras y posiblemente otra serie de moluscos como almejas, machas, ostiones, etc., a través de cultivos controlados.

2.1.2. Conservería del atún-bonito, por la alta demanda internacional de conservas de estas especies se vislumbra con posibilidades futuras, pero supeditado por el momento a la cuantificación del recurso y a la solución de problemas laborales y técnicos.

2.2. Congelado

Las posibilidades de incrementar la producción de filetes de merluza congelados son grandes, así como el incorporar nuevas especies a este rubro, tales como jibias, choritos, jaibas, etc. Todos ellos son actualmente productos de gran demanda internacional.

2.3. Fresco

Es posible aumentar el consumo en fresco de pescados y mariscos a nivel nacional, en la medida que se adopten soluciones para los problemas de desembarque de productos del mar para consumo humano y su faenación y conservación a nivel de puerto.

La solución a estos problemas podría lograrse a través de terminales pesqueros de concentración que contarían con muelles e implementos de descarga, galpones de comercialización, salas de fileteo de pescado, fábrica de hielo, cámaras frigoríficas, servicio de información, etc. También es necesario contar con una red de frío amplia y eficiente, de modo que cubra las necesidades actuales y posibilite un mayor consumo de estos productos.

El desarrollo de estas tres grandes líneas del sector está supeditado a una serie de medidas y acciones, como:

- Normalización de envases

- Instalación de planta de envases
- Desarrollo de nuevos productos en conserva y congelados
- Mano de obra especializada
- Organismo de control de calidad
- Centralización de exportaciones
- Industria de balsas para cultivos controlados, etc.

Un detalle más completo de los estudios y proyectos por realizar, ordenados según prioridades, se detallan en el anexo Nº 1. Este detalle se encuentra complementado con una estimación de las inversiones, fecha de realización y duración, y el organismo ejecutante.

3. Políticas generales

Las políticas generales que deben guiar al aplicarse a este sector son las siguientes:

3.1. Recurso

Se debe tender a valorizar al máximo el recurso capturado, para lo cual se reorientará el destino del desembarque. Esta reorientación tenderá a aumentar el volumen de productos congelados y envasados, debido al gran mercado y buen precio internacional.

Es muy importante no incrementar el esfuerzo pesquero (mes-barco, día-red, hombre-hora, tonelaje de registro bruto por hora de arrastre, etc.) mientras no se tengan mayores antecedentes sobre las disponibilidades de recurso.

3.2. Investigación

La investigación se orientará prioritariamente a la cuantificación de las disponibilidades de recursos, de modo de determinar

niveles de extracción que permitan la regeneración de las especies, y estimar las posibilidades de otros recursos no explotados en la actualidad.

Por otra parte, se realizará una intensa investigación tecnológica, que signifique el desarrollo de nuevos productos, tanto de especies ya en explotación (distintas preparaciones), como de nuevas especies no explotadas, que se presenten con perspectivas comerciales. Es conveniente investigar, aunque en forma menos intensa, nuevos sistemas de preservación como sería el liofilizado, radiaciones, u otras tecnologías modernas que en estos momentos no son comerciales, pero que en el futuro pueden llegar a serlo.

3.3. Capacidad instalada

En general se tenderá a no incrementar la capacidad instalada actual del país en especial en el rubro harina de pescado. La determinación de la C.I. se hará de acuerdo con las disponibilidades de recurso determinadas por las investigaciones pertinentes. Esto es válido tanto para la flota como para la industria misma.

Respecto a congelados y conservas, en general es necesario realizar renovaciones de equipos y mejorar los procesos productivos. La mayor capacidad instalada que requiere la reorientación del recurso se hará en base a la actual capacidad instalada, que está subutilizada, y de nueva capacidad cuando sea el caso.

Con respecto a fusiones, se puede decir que éstas pueden tender a mejorar la situación financiera de las empresas, racionalizar la estructura productiva del sector, y regular la capacidad instalada por plantas y zona. Para poder definir una política sobre fusiones, es necesario realizar un estudio sobre la capacidad instalada total por zonas, de modo de adecuarla a las disponibilidades de recurso de la misma zona, y de un estudio sobre tamaño óptimo de planta para así poder adecuar la estructura productiva a los resultados a estos estudios económicos.

Respecto a la renovación de flotas y plantas, no es posible establecer una política de renovación hasta no contar con el estudio anteriormente mencionado y de otro estudio que realiza IFOP

sobre la flota pesquera de todo el país. Una vez que se tengan estos antecedentes será posible precisar la política a seguir.

3.4. Almacenamiento y comercialización

Para mejorar el almacenamiento de productos del mar, y en general alimenticios, se encuentra en estudio una red nacional de frío, que permitirá abastecer todo el país de un producto de buena calidad y en forma regular.

Para la comercialización, se ha discurrido la necesidad de crear terminales pesqueros de concentración en diversos puertos del país. En ellos se aprovecharían las instalaciones existentes. Estos terminales contarán con instalaciones adecuadas para facilitar la descarga, almacenamiento y manipuleo de la pesca, tanto de origen industrial como artesanal, que se destina al consumo humano.

También se cree conveniente la creación de una empresa cooperativa formada por los productores artesanales e industriales y el Estado, de manera de promover el abastecimiento de productos del mar, sirviendo al Estado en su política de abastecimiento.

3.5. Instituciones vinculadas al sector

Dada la gran diversidad de organismos descentralizados que tienen injerencia en el sector, se centralizarán las responsabilidades en organismos especializados. Así, el INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO sería responsable de todo lo relacionado con investigación de las especies marinas y de la tecnología; el SERVICIO AGRÍCOLA GANADERO, de las especies dulceacuícolas y el INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA ARMADA de la oceanografía. Estos organismos centralizarán la investigación y asignación de responsabilidades. A la CORPORACIÓN DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN le correspondería la realización e impulsión de la política industrial.

3.6. Precios, créditos e incentivos a las exportaciones

La política de precios tenderá a proporcionar precios más remunerativos a nivel productor, y a mantener un precio máximo de ventas a nivel consumidor, y estable a lo largo del año. Con un sistema de comercialización eficiente, al margen de comercialización será relativamente bajo y adecuado para enfrentar los gastos que esta gestión reporte. De este modo, los productos llegarán al consumidor a través de pocas manos y a precios razonables.

El crédito se supeditará a aquellas líneas de desarrollo que se han considerado prioritarias, tales como: conservería de atún-bonito, choritos, ostras, almejas, machas, jibias, jaibas, etc.; congelados de jibias, choritos, jaibas, etc. También dentro de las líneas prioritarias se ha considerado el aumento del consumo en fresco, por lo cual, deberá darse apoyo crediticio a esta línea para que ella se desarrolle rápidamente.

Respecto a la fijación de draw-backs, éstos deben responder a acuciosos estudios de costos por productos y deben considerar la política de revalorización del dólar que se siga.

3.7. Capital extranjero

Se recurrirá a estos capitales, sólo en la medida que ellos permitan cumplir con los propósitos de exportaciones (apertura de mercados), permitan un desarrollo tecnológico al aportar nuevas técnicas desconocidas en el país, demasiado complicadas, de periodo de gestión largo y de alto costo, etc. o aporten sistemas y capacidad de gestión que no estén en la actualidad al alcance del país.

Enseguida se expone brevemente la justificación de cada uno de estos estudios, proyectos e investigaciones.

1. **Proyecto de terminales de embarque a granel de harina de pescado en los puertos de Arica e Iquique**

   Dentro del programa de racionalización de la industria reductora de anchoveta, el transporte de su producto es una im-

portante variable. El proyecto pretende la disminución de los costos de transporte mediante la instalación de terminales de embarque a granel en los puertos de Arica e Iquique.

2. **Estudio de costos de productos pesqueros para fijación de draw-backs**

   La ejecución de políticas de desarrollo del sector, precisa del conocimiento actualizado de las variables que inciden en él y siendo los costos una de las principales, es preciso realizar un estudio exhaustivo de ellos. Con estos antecedentes será posible fijar los draw-backs en forma más exacta y metódica.

3. **Estudio de factibilidad de red de puertos de desembarque de pesca para consumo humano a nivel industrial de Iquique, Antofagasta, Coquimbo y San Antonio**

   Condiciones inadecuadas de desembarque de las capturas para industrialización, producen un encarecimiento innecesario del producto e incluso, desmedro en la calidad de las materias primas. El proyecto pretende solucionar este problema mediante instalaciones adecuadas en los principales puertos pesqueros.

4. **Normalización de productos pesqueros**

   La necesidad de exportar los productos de la industria pesquera hace obligatoria una normalización que asegure al consumidor uniformidad en sus calidades.

5. **Estudio de factibilidad para instalar planta de envases**

   Uno de los grandes problemas de la industria conservera nacional es la calidad del envase que utiliza, la cual le restringe el acceso a mercados externos.

   Se estima necesario analizar la instalación de una o más plantas de envases, que satisfagan económica y oportunamente las necesidades de la industria.

6. **Creación de organismo de control de calidad**

   Continuos fracasos en intentos de ganar mercados externos hacen indispensable la creación de este organismo, que tendría como función controlar todos aquellos productos pesqueros destinados a exportación, con el fin de crear una buena imagen y mantener los mercados que paulatinamente se vayan abriendo.

7. **Estudio para promover el consumo de productos pesqueros, mercado interno**

   Dentro de la política de reorientación del destino del recurso, se hace importante promover el consumo de proyectos pesqueros, creando una imagen favorable de ellos en la gran masa consumidora y dando además, algunas sugerencias culinarias que rompan los ya tradicionales y monótonos hábitos de consumo.

8. **Estudio de factibilidad, red de terminales pesqueros de concentración en Arica, Valparaíso, San Antonio, San Vicente y Puerto Montt**

   Una de las varias medidas tendientes a aumentar el consumo per cápita de pescado fresco, es la instalación de terminales pesqueros que posean facilidades de descarga, almacenamiento y manipuleo de la pesca destinada al consumo humano.

9. **Estudios para producir concentrados proteicos de pescados**

   El estado de subnutrición crónica que afecta especialmente a los estratos de bajos ingresos, ocasionando elevadas tasas de mortalidad hacen de carácter prioritario disponer de fuentes de proteínas no convencionales, de bajo costo y factibles de distribuir a través de alimentos de consumo habitual. Se ha determinado que el pescado es una de estas fuentes, por lo que es necesario iniciar experiencias a nivel industrial.

10. **Creación de organismo centralizador de exportaciones**

    Hasta la fecha, los esfuerzos de exportación individual no han sido capaces de consolidar mercados para productos nacionales. Este organismo tendría como fin reunir a aquellos productores capaces de exportar y garantizar a los compradores mayoristas externos, volúmenes, calidades y fechas de entrega.

11. **Estudio y análisis sobre leyes y disposiciones laborales del sector**

    Una limitante en el desarrollo de algunos rubros del sector es la falta de tradición pesquera de nuestro pueblo, lo que se ve agravado por las disposiciones laborales vigentes.

    Esto hace necesario el estudio de una estructura legal-laboral

que haga compatible el desarrollo del sector y la adecuada valorización de los derechos de los trabajadores.

12-15-16. **Cuantificación de recursos camarón-langostino, atún-bonito y jibia**

La gran demanda internacional que existe para estos productos hace necesario abocarse a un completo estudio sobre disponibilidad de estos recursos y sobre sus reales posibilidades de soportar una explotación sostenida.

13. **Evaluación de la enseñanza técnica para adecuarla a las necesidades del sector**

La ejecución de cualquier política de desarrollo descansa en un pilar fundamental, el recurso humano, el cual debe responder a las exigencias del desarrollo del sector e irse adecuando periódicamente a las nuevas modalidades y tecnologías.

14. **Determinación de tamaños óptimos de planta procesadora de productos pesqueros**

Para arbitrar las medidas de política imprescindible para la racionalización de las industrias del sector, es necesario conocer los tamaños óptimos de plantas procesadoras, acordes con la disponibilidad de recursos, ubicación, presencia de economías de escala, etc.

17. **Estudios sobre artes de pesca tales como: red a media agua, longline, pesca eléctrica y otros**

Nuevas tecnologías en artes de pesca podrían significar mayores capturas por unidad de esfuerzo y por consiguiente, menores costos en las faenas extractivas.

18. **Estudios y experiencia piloto en liofilizado[6], principalmente merluza, camarón-langostino y mitílidos**

La rápida evolución que ha experimentado la tecnología de alimentos en estos últimos siete años, ha tenido como consecuencia nuevos procesos productivos y de preservación. Siendo el liofilizado uno de los que promete gran desarrollo en un futuro cercano, conviene estudiarlo y prepararse para su utilización.

6 Deshidratación rápida a bajas temperaturas.

19. **Cuantificación de recursos pesqueros de ultramar de interés económico**

    Isla de Pascua, Juan Fernández y la Antártida podrían ser reservas de especies de valor económico, susceptibles de ser explotados industrialmente, por lo cual resulta conveniente evaluar estos recursos.

20. **Estudio de factibilidad de planta de alimentos balanceados en la zona centro sur**

    Este proyecto tiene como fin evitar el pago de dobles fletes que experimentan algunos ingredientes de los alimentos balanceados para animales, que se consumen en la zona sur del país. Este es el caso de la harina de pescado, que debe transportarse al centro del país en donde se encuentran las fábricas balanceadoras y luego, retornar a la zona sur para ser consumida como parte de dichos alimentos.

21. **Estudio de mercado, Europa y Norteamérica, para conservas de mariscos**

    Para poder concretizar un aumento de la producción y de las exportaciones de conservas de mariscos, es necesario realizar este estudio de manera de determinar los volúmenes a producir y las características de los productos a exportar.

22. **Racionalización sistema información estadística pesquera**

    En base a que la estadística pesquera actual no es lo suficientemente completa, exacta y oportuna, se hace necesario su racionalización, de modo que preste los servicios que debiera y en su debida oportunidad.

23. **Cultivo controlado de mitílidos**[7]

    El paulatino alejamiento de las materias primas de los centros industriales, debido a la intensiva explotación de que han sido víctimas los bancos naturales de mariscos de la zona, ha significado para la industria, incremento de costos, calidades inferiores por mayor tiempo de transporte, abastecimiento irregular, etc.

7 Cholgas, choros, choritos, etc.

Se pretende, mediante el cultivo controlado de mitilidos y la repoblación de antiguas zonas productoras, además de la racional explotación de los bancos naturales existentes, dotar a las provincias mencionadas de una industria conservera de mariscos sólida y competitiva en los mercados internacionales.

24-25. **Proyecto red de frío**

Una parte importante en la infraestructura del sector pesquero es una red de frío que permita una regulación de la oferta de productos y por consiguiente, una comercialización más ventajosa.

Anexo 1

	Actividad	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Inversión aprox. en E° 10³ año 1970	Ejecutante
1.	Proyectos de terminales de embarque a granel de harina de pescado en Arica e Iquique							400	Firma consultora
	Realización del proyecto							6.000	Firma consultora
2.	Estudio de costos para fijación de draw-backs							1.200	Inst. de costos
3.	Est. fact. de red de puertas de desembarque de pescado para consumo humano a nivel industrial en Iquique, Antofagasta, Coquimbo, San Antonio							25	CORFO
	- Proyecto							1.500	Firma consultora
	- Realización proyecto							40.000	Firma consultora
4.	Normalización de productos pesqueros								IFOP-INDITECNOR
5.	Estudio de fact. para instalar plantas de envases							100	CORFO
	- Proyecto							500	Firma consultora
	- Realización proyecto							5.000	Firma consultora
6.	Creación de organismo de control de calidad							2.500	CORFO-IFOP
7.	Est. para promover consumo de prod. pesqueros mercado interno							300	Bco. Cent. F. consult.-Indust.
	- Promoción del consumo							3.000	Firma consultora
8.	Est. fact. red de terminales pesqueras de concentración en Arica, Valparaíso, San Antonio, San Vicente y Puerto Montt							100	CORFO
	- Proyecto							800	Firma consultora
	- Realización proyecto							10.000	Firma consultora
9.	Est. para producir concentrados proteicos de pescado							1.500	IFOP-Universidades
	Realización proyecto planta de concentrados proteicos							8.000	Firma consultora
10.	Creación de organismo centralizador de exportaciones							200	Industriales
11.	Estudio y análisis sobre leyes y disposiciones laborales del sector							60	Min. Trab.-CORFO
12.	Prospección y cuantificación recurso camarón-langostino áreas no explotadas							1.000	IFOP
13.	Evaluación enseñ. téc. para adecuarla a necesidades del sector							200	INACAP-U.C.V.
14.	Determ. tamaño óptimo planta procesadora de productos pesqueros							200	IFOP-SCT-IC
15.	Cuantificación recurso atún-bonito							1.600	IFOP
16.	Estudio clasificación y cuantificación recurso jibia							1.000	IFOP
17.	Est. sobre arte de pesca; red a media agua, long-line, pesca eléctrica							1.000	IFOP-U.C.V.
18.	Est. y experiencias a nivel piloto sobre liofilizado de prod. pesqueros							700	IFOP-U.C.V.
19.	Cuantificación recursos de ultramar de interés económico							1.000	IFOP
20.	Est. fact. planta de alimentos balanceados en zona centro sur							60	F. Consult. Indust.
21.	Est. mercado Europa y Norteamérica para conservas de mariscos							800	CORFO-IFOP y/o F.C.
22.	Racionalización sistema información estadística pesquera							1.000	SAG-F. Consultora
23.	Cultivo controlado de mitílidos							128.200	CORFO-IFOP-SAG-SCT
24.	Proyecto red de frío								INACAP-Particulares Firma consultora
25.	Realización proyecto red de frío							6.000	Firma consultora
	Inversión aproximada por año	4.513	37.662	52.220	46.970	45.490	37.090		
	Inversión aproximada total							223.945	

CAPÍTULO III

Industria textil

1. Diagnóstico

1.1. Definición

El sector textil abarca desde la preparación de hilados hasta la fabricación de productos terminados, ya sean éstas confecciones de vestuario, pasamanerías, alfombras u otros, incluyendo teñidos, aprestos e impermeabilización de tejidos y otros productos de uso intermedio como fabricación de cordaje, soga y cordel[8].

Según la información existente, la industria textil aportaba en 1968 el 10,5% del Producto Industrial en lo referente a productos textiles sin incluir confecciones. La parte de vestuario es más difícil de estimar debido a que siempre se publica conjuntamente con los productos de calzado. Sin embargo, los antecedentes de la Dirección de Estadísticas empleados para estimar la estructura de ponderaciones del índice provisorio de producción[9] permiten estimar el aporte correspondiente a vestuarios en un 4,8% aproximadamente. En consecuencia, el aporte total de la industria textil al Producto Industrial sería del orden del 15% del total.

8 Corresponde a la agrupación 23 y grupos 243 y 244 de la antigua clasificación internacional industrial uniforme CIIU de Naciones Unidas; y a las Agrupaciones 321 y 322 de la División 32 de la nomenclatura de Corfo basada en la nueva clasificación aprobada recientemente por Naciones Unidas.

9 Véase Índice provisorio de producción industrial ramifacturera. Base año 1968 – 100, de 1970.

1.2. Desarrollo histórico y estructura actual

El desarrollo de la industria textil en el país se ha visto favorecido por un exagerado proteccionismo, hecho que si bien contribuyó en un comienzo a su rápida expansión, a la larga ha permitido la formación de una gran cantidad de empresas estructuradas y organizadas bajo un esquema de ineficiencia. La estructura del sector se caracteriza en la actualidad por un alto porcentaje de la producción concentrado en manos de tres grupos empresariales, mientras que el resto se halla diseminado entre pequeños y medianos empresarios. Todos ellos han podido subsistir, por un lado, debido al exagerado proteccionismo que ha desincentivado los beneficios de la competencia, y por otro, debido a la gran variedad de especialidades que ofrece el área textil.

Esta situación ha llevado al sector a una etapa de desarrollo caracterizada por una capacidad de producción superior a cualquiera proyección del consumo interno a 10 o más años plazo, lo cual está señalando un sobreequipamiento general.

En efecto, en el supuesto de que la capacidad instalada se mantenga constante y la producción se ajuste a la evolución del consumo nacional, los indicadores subsectoriales señalan para 1975 porcentajes de utilización inferiores al 65% de dicha capacidad de los cuales varias de ellas se alcanzarían con un alto grado de modernidad.

Indicadores sobre la utilización de la capacidad instalada al nivel de subsectores

	Utilización de la Capacidad 1970	Utilización de la Capacidad 1975	Capacidad moderna[1] Capacidad Total	Capacidad moderna[1] Producción Total
Hilandería de algodón	45%	50%	68%	1,50%
Hilandería lana cardada	37%	41%	29%	0,79%
Hilandería lana peinada	36%	40%	72%	2,00%
Tejeduría algodón	60%	65%	38%	0,64%
Tejeduría lana	33%	37%	44%	1,35%

(1) Equipos de hasta 18 años (1953-1970).
Fuente: Anexos de la política textil a corto plazo, CORFO.

En general se observa un sobreequipamiento en todos los subsectores y una necesidad de modernización sólo en los subsectores de hilandería de lana cardada y tejeduría de algodón. Este problema se viene manifestando hace tiempo y se acentúa ante la posibilidad de integrarse al mercado subregional andino.

El desafío de la integración al mercado subregional andino, plantea una disyuntiva. Por un lado, constituye una amenaza ante la competencia con países cuyas industrias textiles se han constituido según esquemas y condiciones diferentes a las de nuestro país, diferenciándose en calidad, organización y precios. Por otro lado, ofrece las posibilidades de expandir la producción en base a una ampliación del mercado de los productos nacionales, y a la vez puede constituirse en un elemento de presión para obligar al sector a iniciar una etapa de reestructuración, y de mejoramiento de calidades y precios.

Bajo estas condiciones, el sector debe enfrentar en los próximos años una etapa de reestructuración antes que proseguir su expansión.

1.2.1. Sector lanero[10]

a. Situación general:

El consumo de lana se estima ha aumentado a una tasa de un 3,0% anual que es algo inferior al crecimiento del consumo global textil. Las proyecciones del consumo para el conjunto de lana, mezclas y sustitutos se estima aumentarán a una tasa levemente superior a aquella del consumo global textil, ello debido fundamentalmente al aumento que tendrán los sustitutos sinténticos de lana (poliéster y acrílico) que se estima continuarán aumentando su participación en la distribución interfibras del consumo lanero. Mientras en 1965 el consumo del sector lanero era de 100% lana, en 1970 se estimó una distribución del consumo de 82% lana y 18% sintético; y se piensa para 1975 esta relación será 70% lana y 30% sintético. En general el consumo de lana propiamente tal tenderá a quedarse estancado, situación que también se observa a escala mundial.

b. Abastecimiento

En relación al abastecimiento de materias primas, el sector está sujeto a una serie de estrangulamientos que inciden en sus costos. La fuerte concentración en el abastecimiento de materias primas ha resultado perjudicial toda vez que las empresas abastecedoras se encuentran protegidas por un alto nivel arancelario. La oferta de lana se efectúa en un 50% por un grupo empresarial; la de poliéster en un 100% por tres grupos empresariales y la de acrílico en un 90% por un grupo empresarial.

La producción de lana nacional es de finuras que oscilan desde 48˙s hasta 60˙s11, siendo muy escasa aquella de

10 Este sector abarca en todas sus fases de producción el conjunto de fibras largas (6 a 12 cm) de lana, sus mezclas o sustitutos. Es decir, de lana, pelo, fibras cortadas largas de poliéster y acrílico.

11 Medida dada por la clasificación internacional inglesa (1 s – 1 denier). 1 denier es el peso en gr. de 9.000 m. de hilo.

lana merino con finura entre 60˙s y 66˙s lo cual obliga a importarla desde Argentina.

Estas importaciones alcanzan alrededor del 20% del consumo total del país, las cuales se hacen en base a tops de lana con un valor aproximado de US$ 3,0 a 3,5 kg/CIF. Las exportaciones de lana en cambio, que superan en volumen a aquellas de las importaciones, sólo se hacen "al barrer"12 cotizadas en US$0,72 kg/CIF contribuyendo así a un déficit en el comercio lanero.

Las exportaciones de lana están subvencionadas con un draw-back de 20% y la falta de un control selectivo de este estímulo ha fomentado las exportaciones de tipo "al barrer"(3) y ha permitido a su vez el recargo en el precio interno real en un monto equivalente al draw-back.

Los lavaderos de lana se hallan ubicados en los centros industriales y utilizan una tecnología inadecuada dañando las calidades de la lana.

El abastecimiento de pelos de auquénidos (alpaca, vicuña, llama), cuya mezcla con lana es muy conveniente, se obtiene en su mayoría a través de importaciones de Perú y Bolivia, sometidas a un fuerte arancel aduanero que ya no se justifica como protección de una producción autóctona mínima y esporádica que se ha ido extinguiendo debido a una mala explotación.

La fibra cortada de poliéster en base a chips de poliéster importado, se produce en tres empresas. La capacidad instalada es suficiente para varios años más. La concentración del abastecimiento y la gran proporción de autoabastecimiento, han fomentado el establecimiento de un "cartel" con precios excesivamente altos al amparo de una fuerte protección arancelaria.

El acrílico, hasta hace poco, era abastecido en base a un monopolio de importación del cable (tow) de acrílico. La protección actual continúa siendo excesiva (del orden de 80% a 100%) en comparación con el pequeño valor

12 Lana sucia sin clasificar, vendida por lotes.

agregado de la conversión "tow a top" que se estima de alrededor de un 20%. El alto precio del top de acrílico ha obligado a las hilanderías a importar la fibra cortada y elaborar el top con una tecnología lanera inadecuada y costosa.

c) Hilanderías

Dentro del subsector de hilanderías se observa una importancia cada vez menor de las hilanderías de lana cardada en relación a aquellas de lana peinada y texturizado, situación que obedece a la evolución de la demanda hacia los hilados de acrílico que están reemplazando en gran parte el predominio de la lana en los hilados para tejer. Una situación similar se observa en el rubro alfombras en el que también existe una fuerte competencia del acrílico.

El subsector de hilandería de lana cardada se caracteriza por un sobreequipamiento general y un bajo grado de modernidad, enfatizado por una tecnología arcaica. Además, se encuentra dispersa en pequeñas hilanderías que contribuyen a recargar costos de operación.

Las hilanderías de lana peinada y mezclas, también se encuentran con un sobreequipamiento general. Sin embargo, este subsector tiene un mayor grado de modernidad. En su conjunto sólo las máquinas modernas (hasta 17 años de antigüedad) permite cubrir el consumo total proyectado para 1975.

d. Tejedurías

El subsector de tejidos planos de lana y mezcla se compone de empresas integradas de gran tamaño y además, de pequeñas industrias dispersas. La tecnología de los telares sin lanzadera ha contribuido a acentuar la diferencia entre industrias integradas y no integradas por cuanto difícilmente pueden utilizarse estas máquinas en la pequeña industria.

En general, se observa en este subsector un exceso de

capacidad instalada con un alto grado de modernidad debido al equipo importado en los últimos años. Solamente la maquinaria moderna satisface las necesidades de producción según las proyecciones de consumo para 1975.

El subsector de tejedurías especiales de lana, comprende principalmente pequeñas empresas de carácter tradicional, que producen alfombras, tapices y frazadas. Su bajo rendimiento no constituye una amenaza en el caso de integración al mercado regional andino, no obstante, frenará sus posibilidades de exportación a mediano plazo.

El subsector de tejidos de punto ha experimentado una variación conforme a la evolución tecnológica de los equipos y ha ido reemplazando el equipo liviano semiindustrial por telares pesados de alta producción y muy costosos.

A pesar de no tenerse datos exactos de utilización de la capacidad instalada para este subsector, se estima que ésta es del orden del 20%, caracterizándolo por una excesiva sobredimensión.

e. Confecciones

El subsector de confección lanera, plano y de punto es una industria intensiva en mano de obra, caracterizada por un equipamiento adecuado, salvo en el planchado.

Las protecciones excesivas han fomentado la proliferación de industrias, una baja productividad, y márgenes de comercialización exagerados, tanto a nivel de fábrica como tienda. La falta de una política de localización ha contribuido a un alto grado de centralización de estas industrias.

Este subsector puede verse favorecido por un mejoramiento en las industrias de materiales para la confección, donde existe un gran atraso que afecta la calidad del producto terminado. A la vez, este subsector se ve fuertemente influenciado por el pago de licencias que sólo se justifica por el uso de una determinada marca, y no como sería lógico, para obtener la asistencia técnica extranjera.

f. Tintorerías y aprestos

Las tintorerías están en general integradas a las hilanderías. Sin embargo, es necesario efectuar un estudio de costos con el fin de poder tomar medidas de fijación de precios y de calidad en las tintorerías que abastecen a terceros, con el fin de proteger a los hilanderos no integrados. En general, se observa un sobreequipamiento y dispersión que hacen recomendable una política de fusión o complementación.

1.2.2. Sector algodonero[13]

a. Situación general

El sector se encuentra dominado por tres empresas integradas que representan aproximadamente el 75% de la producción. El resto se encuentra dispersa en una cantidad de empresas de pequeño tamaño, no integradas verticalmente, con altos costos de producción, debido al elevado precio de los insumos, a su ineficiencia técnica y a la obsolescencia del equipo.

La falta de competencia externa como mecanismo regulador de precios, ha permitido a las grandes empresas fijar sus precios en función a los costos de las empresas no integradas. El crecimiento del consumo se ha visto fuertemente frenado por los altos precios impuestos por esta situación oligopólica en el sector.

El avance de las fibras químicas en este sector ocurre fundamentalmente en los rubros 100% sintéticos, como son los filamentos de poliéster, de nylon y la fibra cortada de acrílicos. La sustitución paulatina del algodón por las fibras químicas en el sector de fibras cortas, todavía no se ha llevado a cabo como ocurre en el mercado mundial, debido en parte al alto precio de la fibra cortada y en parte a la disminución del consumo de rayón.

13 Se consideran aquí las fibras cortas (2,5 a 4,5 cm.) de algodón y las fibras cortadas (cortas) de rayón o poliéster.

b. Abastecimiento

El abastecimiento de materias primas también se encuentra concentrado en manos de unas pocas empresas. Tres grupos empresariales concentran el 75% de las importaciones de algodón, tres grupos empresariales concentran el 100% de la oferta de poliéster y dos grupos en fusión el 100% de la oferta de rayón viscoso.

Las importaciones de algodón llegan aproximadamente a 30 mil ton./año, con un monto superior a US$ 20 millones y provienen de los países de ALALC, principalmente México, Perú y Brasil. En general, las compras se hacen a precios altos y son de calidades superiores a las necesidades de la industria, aun manteniendo la calidad del producto final.

Esta situación tiene por finalidad compensar el bajo nivel operativo de las hilanderías y se ha visto facilitado por la conexión de industriales chilenos con los productores e importadores de algodón.

La situación sobre el abastecimiento del poliéster es igual a aquella descrita en el caso del sector lanero, y repercute significativamente en el costo del producto final. Las posibilidades de subsistencia del sector algodonero en un mercado de integración dependerán en gran medida de los logros en materia de rebajar el costo del poliéster a un nivel adecuado.

La producción nacional del rayón viscoso, después de haber alcanzado en 1965 una producción máxima, ha disminuido debido a su alto precio y a la competencia de las fibras sintéticas, situación que se produce también a nivel mundial.

Las proyecciones del consumo para 1975 alcanzan tan sólo a 3 mil tons. mientras la capacidad instalada alcanza a más de 9 mil toneladas, debido a la ampliación del 50% que acaba de realizarse. Este exceso de capacidad repercute forzosamente en los costos.

c. Hilanderías de algodón

En el subsector de hilanderías de algodón y mezclas juegan un papel de importancia los tamaños mínimos económicos, lo cual ha obligado a una cierta concentración.

El subsector incluye 40 hilanderías de las cuales 23 son integradas con tejedurías y reúnen alrededor del 80% de la capacidad productiva. Tan sólo 4 de ellas alcanzan un tamaño económico (más de 20 mil husos), mientras del total sólo 14 tienen un tamaño mínimo aceptable (más de 5 mil husos). El resto de las hilanderías ha podido subsistir al amparo de la prohibición de importaciones y con la complacencia de los grandes algodoneros.

En general, el subsector se encuentra sobreequipado, con una capacidad instalada moderna y una tecnología adecuada (de 1953-70) que alcanza a cubrir el consumo proyectado para 1975. Sus principales problemas provienen de su bajo rendimiento y elevados costos.

d. Tejedurías

El subsector de tejidos planos de algodón y mezclas se caracteriza por una gran dispersión, reagrupándose sólo el 50% de la capacidad en empresas grandes. El 40% de los telares se concentra en tejedurías no integradas, y el equipo moderno se encuentra principalmente en la gran empresa integrada. Se estima que existe un importante estrato de artesanos tejedores no registrados que funcionan en pésimas condiciones.

El sector se encuentra sobreequipado y se caracteriza por la especialización de la pequeña industria en productos de mayor valor agregado y de mayor calidad. Además, se observa una reconversión paulatina hacia el subsector de tejidos especiales.

La tecnología de tejedurías ha ido evolucionando sin grandes saltos, lo cual ha permitido una baja tasa de reposición en el pasado. Por otra parte, la tecnología de los telares con lanzadera no se recomienda actualmente en el subsector de tejedurías de algodón.

En general, el subsector se encuentra mal estructurado sobre todo en los estratos de pequeños y medianos empresarios.

El subsector de tejidos especiales de algodón y mezclas involucra la producción de tejidos Jarquard, tejidos de rizos (esponja), cotelés, terciopelos, bordados, etc. Se caracteriza por su diversidad y dispersión, siendo la mediana y pequeña industria la más corriente, con un exceso en equipos de tecnología obsoleta. Se especializa en productos de alto valor agregado.

El subsector de tejido de punto de algodón presenta las mismas características del subsector de tejidos de punto de lana.

e. Confección

El subsector de confección algodonera, plana y de punto presenta características similares a las del subsector de confección lanera. Sin embargo, en este caso, se hace aún más necesaria la rebaja de los precios debido a que son productos de consumo popular.

f. Tintorerías, aprestos y estampaduría

En general, el subsector de tintorería, aprestos y estampadurías se encuentra con un exceso de capacidad tanto en las empresas integradas como en las empresas separadas.

1.2.3. Subsector de filamentos químicos

Este subsector puede dividirse en dos:

I) Filamentos sintéticos
II) Filamentos de rayón

El primero de ellos incluye fibras sintéticas, nylon y poliéster. Se le considera particularmente dinámico, ya que el filamento texturizado representa la tecnología de producto más avanzada y

se complementa perfectamente con la tecnología de avanzada en el tejido de punto. Actualmente dos empresas monopolizan este proceso.

El precio del nylon es competitivo, y existen posibilidades de rebajar el precio del poliéster. Se estima que con un esfuerzo mínimo el filamento texturizado podrá competir dentro del área.

La capacidad de producción de filamento nylon y de poliéster alcanza en 1970 a 6.000 ton./año, lo que se estima suficiente para cubrir el consumo hasta 1975.

En el caso de las medias existe capacidad instalada suficiente e incluso posibilidades de exportación.

Para el caso de los filamentos de rayón, la industria de rayón viscoso se encuentra en una situación crítica debido al estancamiento y al receso del consumo; agravado por ampliaciones injustificadas.

En las condiciones actuales las proyecciones a largo plazo son desfavorables para el rayón viscoso. La producción de filamentos podrá mantenerse para algunos casos específicos, como son las trenzas, cintas, pasamanerías, etc., donde podrán resistir la competencia del nylon debido a su menor precio.

1.2.4. Subsector de fibras duras

I) Fibras duras propiamente tal

Se incluyen aquí dos empresas que se abastecen básicamente de cáñamo y formio nacional, registrándose marginalmente importaciones de sisal desde ALALC (Brasil).

El yute no se elabora en el país, importándose en forma de saco en condiciones bastante favorables para el usuario debido a su bajo precio y a un arancel de tan solo 5% ad valorem. Su importación es vital para la minería y agricultura.

Existe actualmente en estudio un proyecto de prefactibilidad para aprovechar el abastecimiento del cardón (planta nacional silvestre).

El subsector produce principalmente cordeles, arpilleras y alfombras de bajo costo. Existe una amplia capacidad instalada de tecnología rudimentaria, debido más que nada a la falta de progreso en la fabricación de equipos en este rubro. Se trata de un subsector estático con una cierta tendencia a decrecer a mediano plazo debido a la sustitución en algunos de sus usos por el polipropileno.

En los demás países de la subregión, el subsector se encuentra en las mismas condiciones de estancamiento y protección.

II) Lino

Una sola empresa se dedica al cultivo, elaboración y venta de productos de lino. Su producción ha ido decreciendo paulatinamente y las exportaciones tradicionales han dejado de hacerse.

A pesar de tener un sobreequipamiento, la capacidad instalada, sobre todo en elaboración de la fibra y en hilandería es anticuada. Actualmente la empresa está haciendo algunas modernizaciones al respecto.

El lino, fibra dura de prestigio, no se produce en forma industrial en los otros países de la subregión, y por consiguiente, sigue teniendo posibilidades de exportación en las siguientes líneas de producción:

1. Producción de telas de mezcla poliéster/lino.
2. Producción de tapicería.

2. Líneas de desarrollo

La situación descrita sugiere un esfuerzo mayor de reestructuración antes que de expansión. En general, se puede apreciar que es prioritario efectuar una razionalización de su acción e impedir que se continúe con un sobreequipamiento general.

Para efectos de este documento se describirán al nivel de

sectores las líneas de desarrollo más convenientes a seguir. También a un nivel general aquellas medidas necesarias para lograr una reestructuración con miras a racionalizar la acción del sector.

2.1. Marco general de análisis para las posibilidades de desarrollo

Dentro de la situación actual del sector textil, la apertura paulatina del mercado andino puede y debe constituirse en una herramienta eficaz para incentivar una política destinada a lograr a mediano plazo una reducción de costos y dinamizar por efecto precio y calidad el consumo textil.

En general, se prevé que en la distribución interfibras existe cierto estancamiento de las fibras naturales y artificiales, con un marcado avance de las fibras sintéticas.

En este marco recién expuesto, las posibilidades más claras de desarrollo se observan en el sector lanero. Concretamente en la adopción de nuevas tecnologías de los aprestos laneros y en líneas de exportación a mediano plazo, como son: los productos semielaborados de lana, las telas livianas de mezclas de lana y, en las telas de lino y mezclas.

El resto de los esfuerzos deben destinarse a mantener cierto ritmo de crecimiento de la producción, para lo cual debe propiciarse la reposición de ciertos equipos obsoletos y la reestructuración de algunos subsectores.

Las medidas arancelarias que se propongan para la integración andina, conjuntamente con la autorización de importaciones con coberturas diferidas, son dos herramientas cuya aplicación en forma selectiva ofrece la oportunidad y el incentivo para impulsar un programa de racionalización.

2.2. Líneas de desarrollo del sector

2.2.1. Sector lanero

No conviene seguir expandiendo la capacidad instalada del sector lanero, se debe dinamizar el consumo potencial de produc-

tos de lana, en especial en los sectores marginales y rurales de la población y en los mercados de exportación.

El sector ofrece las siguientes líneas de desarrollo:

a) Industrialización de la lana sucia exportada.
b) Elaboración nacional de tops de lana importada.
c) Telas livianas de mezclas de lana con pelos y/o sintéticas.
d) Los aprestos laneros.
e) Artesanía artística de tejidos laneros.

a) Industrialización de la lana sucia exportada

El alto volumen de lana exportada sin mayor valor agregado hacia Gran Bretaña contrasta con la gran capacidad ociosa para la producción de tops en Punta Arenas suficiente como para procesar toda la lana exportada, siempre que se solucionen problemas técnicos menores y se encuentren los mercados adecuados. Los inconvenientes más importantes para lograr este objetivo son los siguientes:

- Falta de un centro clasificador de lana. (En vías de solución por la decisión de CORFO de crear uno en Punta Arenas).
- Equipos de elaboración de tops inadecuados (sin embargo, se pueden mejorar con una inversión mínima).
- Existencia de un sistema de draw-back inadecuada. (Se debiera proponer un sistema escalonado que incentive el mayor valor agregado).

  Además de estas limitaciones, el problema principal consiste en encontrar mercados compradores. No obstante, algunas informaciones parciales permiten suponer que la reestructuración en curso de la industria lanera en Europa Continental ha fomentado la importación de productos semielaborados de lana.

b) Elaboración en el país de tops de lana importada

El mayor precio de las importaciones de lana merino de Argentina, con finuras superior a 62˙s se debe fundamentalmente al valor agregado correspondiente al lavado y a la elaboración de tops, lo cual no resulta conveniente por cuanto se dispone actualmente en el país con un exceso de capacidad en esos rubros, que podría ser aprovechada.

A pesar de la bonificación otorgada por Argentina a sus exportaciones de tops, que en más del 80% se destinan a Chile, parece conveniente importar la lana sucia de merino argentino, lavarla y elaborarla en Punta Arenas para posteriormente despacharla hacia Concepción y Santiago donde se encuentran los centros textiles. El equipo instalado en Punta Arenas es adecuado para el peinado de merino.

c) Telas livianas de mezclas de lana con pelos y/o sintéticas

El mercado andino abre posibilidades de exportación en ciertos rubros como ser: telas livianas de lana con mezclas, ya sea de pelo o sintética. Tal posibilidad nace de las ventajas relativas de abastecimiento de lana en el país, y de pelos desde Perú y Bolivia. Además de esta situación estratégica, Chile posee una buena experiencia en la producción de telas livianas de mezclas, que coincide con la evolución de la demanda internacional en el rubro.

Es necesario iniciar un estudio para definir cuáles serán los productos y líneas de producción de telas livianas de exportación.

d) Los aprestos laneros

Siendo Chile un país productor de lana, es preciso incorporar al sector la tecnología de los aprestos laneros, dando a la lana características físicas comparables con los sintéticos y disminuir de esta forma la competencia que se ha venido produciendo durante los últimos años.

Al respecto, cabe señalar que existen varios aprestos de uso común que permiten fomentar el consumo de "pura lana virgen", sin aumentar demasiado los costos. La tecnología es relativamente simple y se entrega en general junto con el equipo o

con el producto.

Por otra parte, el Secretariado Internacional de la Lana se ha fijado como meta el fomento de la lana: entregando a los productores y países miembros toda la asesoría técnica y comercial necesaria.

Es indispensable tomar contacto con el Secretariado Internacional de la Lana para determinar las posibilidades de fomentar las exportaciones. Además, debe iniciarse un estudio sobre la aplicación de la tecnología de los aprestos que permita obtener ventajas relativas para el producto.

e) Artesanía artística de tejidos laneros

Se hace recomendable desarrollar la artesanía artística de tejidos laneros debido a las ventajas relativas del país en este rubro y por ofrecer posibilidades de exportaciones y tener ventajas económicas y sociales.

Se debe tratar de conservar el carácter meramente artístico de estos productores y fomentar la comercialización de sus productos a través del Servicio de Cooperación Técnica u otro organismo existente.

2.2.2. Sector algodonero

Debido a las condiciones actuales caracterizadas por elevados precios que han conducido a un estancamiento del consumo en términos reales, este sector ofrece pocas posibilidades de desarrollo en un mercado de competencia externo, y por el contrario, exige un mayor esfuerzo de racionalización para expandir el mercado nacional.

Sin embargo, parece que las líneas de producción de mezclas de poliéster/algodón y de poliéster/rayón tienen mayores posibilidades de mantenerse en un mercado de competencia.

Por otra parte, existe una línea de producción particularmente desfavorable en el caso de entrar a competir con el exterior: la línea del “blanco”, es decir, de artículos estandarizados de algodón solo, principalmente utilizado para ropa de casa y telas baratas. En el caso de integración se debiera llevar a lista de excepción.

A nivel de tejeduría se presenta una situación crítica debido al gran número de empresas y a la obsolecencia del equipo del subsector. En este caso, se debe iniciar un proceso de reestructuración y de reconversión en la mediana y pequeña industria[14].

2.2.3. Sector de fibras duras

En este sector sólo cabe mencionar la posibilidad de fomentar algunas líneas de exportación de lino, como ser:

I) Telas de mezcla poliéster/lino.
II) Tapicerías.

Nuevamente, las medidas a adoptar en este caso particular deben estar sujetas al resultado de un estudio de mercado favorable, iniciando a partir de él un proyecto de producción.

2.3. Necesidades de reestructurar y racionalizar el sector

Al analizar las posibilidades de desarrollo del sector, es preciso considerar aquellos esfuerzos internos necesarios para su cumplimiento.

En general, se observa la conveniencia de iniciar, paralelamente con un manejo adecuado de los aranceles, otros esfuerzos tendientes a lograr la reposición de ciertos equipos obsoletos y la reestructuración de algunos subsectores.

Las medidas arancelarias que se proponen tanto hacia los países de la subregión, como también hacia terceros países, deben orientarse fundamentalmente a asegurar un normal abastecimiento de materias primas (principalmente poliéster y acrílico) y la racionalización de la confección y comercialización de prendas de vestir.

La importación de equipos con cobertura diferida, debido al exceso de capacidad existente en todo el sector textil, debe limitarse a la reposición del equipo obsoleto en aquellos sectores donde el grado de modernidad es más deficiente. Tal medida

14 Se tratará más adelante.

debe favorecer principalmente a los subsectores de tejeduría algodonera, tejeduría lanera, e hilandería de lana cardada. Por otra parte, no es conveniente autorizar ampliación alguna ni fomentar la importación de equipos sin una clara justificación en función de las políticas señaladas por intermedio de créditos fiscales o franquicias.

El esquema de reestructuración debe prever una integración horizontal de pequeñas y medianas empresas, contemplando la posibilidad de hacerlo en forma vertical. Los programas de reestructuración podrían contemplar la autorización en ciertos casos justificados de créditos y franquicias[15].

La reestructuración propuesta debe afectar en el mismo orden de prioridades a los siguientes subsectores: tejedurías de algodón, hilanderías de algodón, tejedurías de lana, hilandería de lana cardada. Mientras se elaboran los programas de reestructuración, se deben fijar tamaños mínimos provisorios que se pueden exigir previo a la importación de equipos propiciando de tal modo, una concentración industrial, para lograr costos más bajos sin que ello implique mayor desempleo.

2.3.1. Sector lanero

a) **Abastecimiento**

Lana: El desarrollo ganadero ovino, debe planificarse con el fin de coordinar los criterios ecológicos con aquellos sobre comercialización de la lana, el cuero y su carne. El sector lanero debe recibir atención adecuada a modo de evitar su sustitución por fibras sintéticas.

El sistema de draw-back debe revisarse para llegar en lo posible a un sistema escalonado. Debe impedirse su recargo en el precio interno real de la lana. En las condiciones actuales el precio nacional interno es igual al precio internacional más el draw-back.

Como medida de complementación, una vez finalizado el proyecto sobre el Centro Clasificador de Lana, debe fomentarse la centralización de su comercialización en un instituto estatal.

15 Véase "Política textil a corto plazo". CORFO. Gerencia de Industrias. Departamento de Industrias de Consumo Corriente. 1970.

Pelos: Debe asegurarse una rebaja en los derechos de importación dentro del Área Andina. Se justifica estudiar la factibilidad de desarrollar a largo plazo un programa de crianza de auquénidos en la zona norte, y especialmente en la Pampa del Tamarugal. Esto debiera hacerse sólo en el caso que, de sustituir importaciones, no se exceda el precio internacional.

Fibra de poliéster: La fibra debe negociarse en la norma general de desgravación del Acuerdo Subregional. Se hace urgente iniciar estudios sobre costos reales de producción, y también sobre la posibilidad de fusionar las empresas productoras para enfrentar la competencia de terceros países con fibra cortada y tops de poliéster a una tasa arancelaria no superior a 50%. Con esto se lograría una reducción en los costos administrativos, financieros y de comercialización, no así en los de productos debido a que se trata en su mayoría de unidades discretas.

Debe propiciarse la producción y venta hacia terceros industriales (no integrados a los productores) del tops convertido de poliéster, ya que tal proceso de conversión no recarga mayormente el costo en relación a la fibra cortada.

Fibra acrílica: La fibra debe negociarse en la norma general de desgravación del Acuerdo Subregional. Los derechos de importación del tow y del tops de acrílico desde terceros países no deben ser superiores a 50%. Las importaciones de convertidores tow a tops no son necesarias. Actualmente, éstos se hayan concentrados en forma de monopolios, siendo perjudicial para el funcionamiento del sector.

b) **Hilanderías**

El subsector de hilanderías de lana cardada debe someterse a una reestructuración en base a la especialización de las hilanderías no integradas. En dicha reestructuración se deben considerar los tamaños mínimos económicos, la especialización, las modalidades de integración y la reconversión de la mano de obra.

Se estima que no son rentables, hilanderías especializadas con capacidad inferior a 600 husos modernos. La reestructuración del sector debe ir combinada con una acción coordinada en favor del mejoramiento de la productividad.

La reposición de equipos obsoletos en caso de autorizarse debe hacerse en base a la fórmula "capacidad por capacidad". Se debe probar una capacidad mínima de 600 husos para acogerse a la autorización, conforme a un informe favorable de la entidad respectiva.

El subsector de hilandería de lana peinada y mezclas debe someterse a un mejoramiento del rendimiento del equipo, la productividad de la mano de obra y la organización en general. No se justifica la ampliación ni modernización del equipo en ningún caso.

Dentro de las perspectivas de exportación, conviene desarrollar la tecnología propia de productos de título fino de mezclas con pelos y con poliéster. Para ello, es necesario impulsar un diseño de productos especializados acompañado de mecanismos eficientes de comercialización.

c) **Tejedurías**

El subsector de tejidos planos de lana y mezclas tiene posibilidades de exportación en ciertos rubros específicos como telas livianas de lana y mezclas, y de mezclas rayón/poliéster[16]. Sin embargo, es necesario propiciar un programa de reestructuración basado en estudios sobre tamaños mínimos, especializaciones, modalidades de integración y posibilidades de reubicación de la mano de obra desplazada, con el objeto de mejorar su eficiencia. Con este objetivo es necesario propiciar además, la transformación tecnológica del subsector cuidando de no incrementar en magnitudes significativas la capacidad instalada actual.

El tamaño mínimo rentable se estima superior a 50 telares, lo que hace recomendable una concentración de las unidades dis-

16 Su tratamiento dentro del sector lanero, se hace para el caso de fibras largas solamente (60 mm. o más).

persas actualmente. También existe la posibilidad de mantener la estructura actual condicionada a una especialización de estas industrias, por ejemplo, empresas destinadas exclusivamente a la producción de telas para uniformes escolares.

En el subsector tejidos especiales de lana no se recomienda la importación de equipos con cobertura diferida, salvo en casos de proyectos de exportación, y siempre que no haya equipos adecuados en el país. En el caso de la producción de frazadas, se justificaría la reposición del equipo obsoleto "capacidad por capacidad".

El subsector de tejidos de punto puede ver aumentado su rendimiento mediante una política de especialización en diseños de productos elaborados.

d) **Confecciones**

El subsector de confección lanera plana y de punto debe racionalizarse en su etapa de comercialización fijando márgenes de ventas para productos importados de modo que se logre una rebaja efectiva de precios a través de la competencia. Esta proposición debe acompañarse de un estudio de costos reales que permita adoptar las medidas apropiadas para solucionar esta situación. En el caso de no integrarse al mercado subregional andino, deben fijarse márgenes estrictos de comercialización interna.

La reposición de equipos se justifica sólo en el caso de prensas de planchado a alta presión.

e) **Tintorerías y aprestos**

Dado el exceso de capacidad instalada no se justifica la importación de equipos. Conviene estudiar, sin embargo, casos de fusión o de complementación para los cuales puede autorizarse la importación de un equipo de tintorería de hilados de lana. Como alternativa puede propiciarse la centralización de los servicios de tintorería, con lo cual se favorecería a los pequeños y en parte también a los medianos industriales.

2.3.2. Sector algodonero

a) **Abastecimiento**

Algodón: La compra de algodón debe someterse a un control más estricto, en colaboración con los laboratorios textiles existentes, para asegurar las calidades y cantidades estipuladas en los contratos. Un mayor control de las compras, centrándolas en calidades medianas tipo middling, permitiría reducir los costos en un 15% aproximadamente, equivalentes a un ahorro anual de divisas cercano a US$ 1.500.000.

Poliéster: Dada su mayor incidencia en este sector, las proposiciones hechas respecto a esta fibra en el sector lanero son, en el sector algodonero, aún más necesarias.

Rayón: Su consumo se ha ido extinguiendo, se recomienda efectuar un estudio de sus perspectivas a largo plazo y de su elasticidad precio, planteando una solución integral para esta materia prima.

b) **Hilanderías**

El subsector de hilandería de algodón y mezclas se encuentra sobreequipado y se excluye la necesidad de ampliación o modernización. El subsector debe someterse a un mejoramiento en el rendimiento de su equipo y rebajas de costos. En el caso de la mediana industria esto implicaría una especialización y eventual concentración de las industrias. El tamaño mínimo dependerá del grado de especialización estimándose en el orden de 5 a 8 mil husos.

c) **Tejedurías**

El subsector de tejidos planos de algodón y mezclas se encuentra disperso, existiendo por un lado grandes empresas integradas y por otro pequeñas y medianas empresas no integradas. En el caso de grandes empresas integradas se debe tratar de mejorar su productividad, lograr mayores economías de escala y promover una política de calidad frente a la competencia externa. Debe mantenerse cierta calidad que compense la diferencia de precios. Las medianas empresas deben evolucionar hacia una producción

de tejidos especiales. Una política combinada, de reestructuración y reorganización interna, permitirá la supervivencia de estas empresas. Para la pequeña industria, si las empresas no gozan de una línea de producción bien especializada, las duras condiciones de competencia no podrán paliarse con el solo mejoramiento de la productividad del equipo. En general debieran concentrarse, complementarse y especializarse, lo que implicaría a menudo su reconversión hacia el subsector de tejidos especiales.

La autorización de importaciones de telares automáticos debe hacerse conforme a informes acordes con el programa de reestructuración. Para ello deben fijarse tamaños mínimos, especializaciones y modalidades de integración. Según la especialización, los tamaños mínimos debieran fluctuar entre 50 y 100 telares.

El subsector de tejidos especiales de algodón y mezclas se encuentra sobreequipado con maquinaria de tecnología obsoleta. Sin embargo, no se teme mayor competencia en estos rubros debido a su alto valor agregado y a las pequeñas series de producción. Se justifica la importación con cobertura diferida sujeta al reemplazo de "capacidad por capacidad".

El subsector de tejidos de punto de algodón debe someterse a las mismas consideraciones de este subsector en el caso lanero.

d) **Confección**

El subsector de confección algodonera plana y de puntos tiene características similares a las del subsector de confección lanera. Sin embargo, en este caso, se hace aún más necesaria la rebaja de los precios a un nivel razonable que guarde relación con los costos, por tratarse de productos de consumo popular como son las camisas, ropa de trabajo, ropa sport, ropa interior, etc.

e) **Tintorería, aprestos y estampaduría**

El subsector de tintorería se encuentra sobreequipado lo que sugiere no aceptar la importación con cobertura diferida de equipos para el subsector, salvo casos justificados de equipos de ter-

minación para tejidos especiales, para lo cual se recomienda exigir el decreto de instalación como empresa de servicios extendido por el Ministerio de Economía.

Puede propiciarse también para el sector algodonero, la centralización de las actuales tintorerías, aprestos y estampaduría, lo cual solucionaría los problemas de pequeños industriales. En la actualidad estos pequeños industriales se encuentran sometidos a las condiciones de precios, calidad y plazos de entrega que les imponen los tintoreros para terceros.

3. Medidas de política de apoyo

Dos conclusiones pueden obtenerse a un nivel general de análisis que orienten las decisiones de política en relación al sector textil. La primera, respecto a la estructura productiva del sector textil, y la segunda, respecto a otras medidas de política general que apoyarían y complementarían la política propuesta.

3.1. Respecto a la estructura productiva del sector

3.1.1. Tecnología

La racionalización del sector puede requerir, en ciertos casos, una modernización de los equipos existentes. En general, debe emplearse la tecnología correspondiente al equipo moderno tradicional. El esfuerzo debe consistir en mejorar la productividad del equipo existente, innovando la tecnología del proceso y no del equipo.

3.1.2. Tamaños

La evolución desde un mercado protegido hacia un mercado de competencia provocará una profunda modificación en los tamaños mínimos económicos. En general, se estima que los tamaños actuales son insatisfactorios. Los programas de reestructuración deberán señalar los tamaños adecuados en relación a la especialización de productos de acuerdo a los estudios correspondientes. Algunos de ellos fueron detallados con anterioridad.

Cuando para propiciar la concentración de empresas se autorice la importación de equipo moderno, se debe asegurar la enajenación del equipo antiguo mediante una entidad estatal que podría ocuparlos para cursos de capacitación.

3.1.3. Localización

El exceso de capacidad instalada actual no permite definir una política explícita de localización, sobre todo si se desea evitar un sobreequipamiento exagerado. En casos de traslados de acuerdo al programa de reestructuración, se pueden otorgar créditos y franquicias.

3.2. Respecto a las políticas de implementación

3.2.1. Tributación

Si bien no existe una cuantificación exacta de la incidencia de la tributación sobre los costos, es imprescindible lograr una igualación de los sistemas tributarios dentro del Área Andina. El nuevo proyecto sobre el impuesto al valor agregado constituye un paso favorable en este sentido.

3.2.2. Créditos e inversiones

El sobreequipamiento hace innecesarios los créditos o nuevas inversiones ya sean éstas nacionales o extranjeras.

3.2.3. Comercialización, precios y aranceles

Para rebajar los márgenes internos de comercialización, se deben fijar márgenes estrictos para los productos importados induciendo a los primeros a una baja ante la mayor competencia en su defecto a través de un control más directo. Por otra parte, se debe fomentar la formación y desarrollo de cooperativas de venta, en combinación con una política de descentralización de la comercialización de productos textiles. Además, conviene iniciar un estudio continuado sobre las posibilidades de exportación de los productos nacionales.

Las medidas de racionalización sectorial que se adopten con el objeto de reducir los costos, deberán complementarse con una política de rebaja arancelaria hacia terceros países, con el fin de proteger, a la larga, solamente a las industrias más eficientes.

Estas medidas deben basarse en un estudio que permita analizar los costos y condiciones de venta, tanto a nivel de la industria como de los diferentes canales de distribución. También deben revisarse las reglamentaciones sobre la formación de salones de ventas en las empresas.

3.2.4. Mantención y abastecimiento

a) *Importación de aditamientos*

Con el fin de facilitar la modernización y de mejorar el rendimiento del equipo se debe permitir la importación de aditamentos con cobertura diferida. En cuanto a los repuestos, éstos deben seguir gozando de las mismas condiciones actuales que facilitan su importación. No se justifica producirlos en el país dado su escaso valor y pequeñas cantidades que se necesitan.

b) *Colorantes y auxiliares químicos de tintorería y aprestos*

Debido a su importancia, la mayoría de estos insumos son importados para mejorar la calidad de los productos nacionales. Se debe propiciar la creación de una cooperativa de abastecimiento para la pequeña industria, que importe directamente estos productos, eliminando a los intermediarios nacionales.

c) *Mantención*

La importancia de una adecuada mantención para mejorar el rendimiento del equipo obliga a:

- Estudiar la factibilidad de una central de mantención, ya sea en forma de cooperativa o independiente.
- Propiciar la creación de una central de repuestos, bajo un sistema cooperativo para pequeñas y medianas industrias.

CAPÍTULO IV

Industria de la madera y derivados

1. Diagnóstico

Este sector abarca un área que va desde el recurso natural hasta la elaboración de productos finales a base de madera. Comprende, en consecuencia, los subsectores de forestación, maderas aserradas, paneles, mueblerías, parquets, prefabricación, celulosa, papel, imprentas y editoriales[17].

La parte propiamente industrial de este sector (excluye forestación) ha contribuido en 1967 con un 13,5% en la generación del Producto Bruto Industrial, destacándose la rama de papel y celulosa como la más dinámica. En efecto, en el período comprendido entre 1960 y 1967, esta agrupación creció con una tasa de 25,5% acumulativo anual. Le sigue la rama de maderas con un 7,6% presentando las actividades de muebles y de imprenta y editoriales ritmos de crecimiento muy bajos.

En el presente documento, sólo se tratarán los grandes rubros de demanda de materia prima, vale decir, maderas aserradas[18], paneles[19], pulpa y papel. Además se tratará la situación del recurso forestal.

17 La definición exacta del sector clasificado en términos de actividad se encuentra en el Documento Nomenclatura Industrial, 4 A/69, CORFO.

18 Los rubros mueblería, parquets, prefabricación, cajones y envases se entienden incluidos en la demanda de madera aserrada.

19 Paneles, comprende los subsectores de tableros de fibra, tableros de astillas, contrachapeados y chapas.

1.1. Madera aserrada

La característica general de la industria de aserraduría la constituye el gran número de pequeñas empresas, las cuales operan con aserraderos circulares de baja eficiencia, sin la potencia adecuada y con un estado mecánico poco satisfactorio.

Al margen de ellas se ha desarrollado un pequeño grupo de grandes aserraderos que cuentan con máquinas y equipos modernos. Su producción es alta y de buena calidad.

La gran mayoría de las instalaciones, ya sean aserraderos mecanizados u otros, están localizados en las áreas de plantaciones o bosques nativos del sur del país.

De acuerdo con encuestas efectuadas, existen en Chile un total de 972 aserraderos que se encontraban en producción durante la temporada 1967-1968. Se distinguen tres tipos: mecanizados, productores permanentes y productores esporádicos.

En el cuadro adjunto puede observarse la composición de la capacidad instalada, para la temporada 1967-1968.

Tipo de Aserradero	Nº de aserraderos	Cap. Unitaria miles p.m./	Cap. total mill. p.m./ turno/año(1) turno/año
Mecanizados	15	sobre 5.000	144,5
Permanentes	162	mayor de 500	490,6
Otros permanentes	30	mayor de 500	67,1
Esporádicos	312	mayor de 100 y menor de 500	698,9
No industriales	453	menor de 100	(2)
Total	972		1.401,1

(1) p.m. = pies madereros.
(2) Estos aserraderos no operan industrialmente y sólo en forma esporádica, por lo que no se puede estimar su capacidad instalada.

La capacidad instalada indicada en el cuadro anterior está referida a un turno de producción. De considerarse una opera-

ción a 2 turnos en los aserraderos mecanizados se llegaría a una capacidad instalada de 1.546 millones de pies madereros al año.

Las instalaciones de aserraduría en pino insigne se concentran principalmente en la región de Ñuble a Malleco (76%), mientras que las correspondientes a otras especies se encuentran casi en su totalidad en la región de Cautín a Llanquihue (80%).

La producción de madera aserrada ha crecido en el período 1950-68 con una tasa media de 5,6% anual, observándose una participación creciente del pino insigne. En efecto, la producción de esta especie ha tenido un crecimiento de 22,5% entre 1960 y 1968, manteniéndose la producción de otras maderas casi estacionaria en este período con un crecimiento de apenas 0,1% anual.

La producción total en 1968 alcanzó a 487,7 millones de p.m. de madera aserrada, correspondiendo 266,1 a pino insigne y 221,6 a otras maderas.

En relación al comercio exterior, se observa un aumento importante de la exportación de pino insigne (principalmente al mercado argentino) pasando desde cifras muy bajas en 1960 a 22,8 millones de pulgadas en 1969. Por el contrario, la exportación de maderas nativas ha disminuido desde un promedio de 50 millones de pulgadas anuales en la década del 50 a casi 15 millones como promedio en la década del 60. Esta situación se debe, entre otras razones, al agotamiento del bosque nativo explotable comercialmente.

Las importaciones, que están constituidas solamente por otras maderas (excluye pino insigne), se han mantenido en niveles reducidos con un promedio de 0,2 millones de pulgadas en los últimos cuatro años.

Si se compara la capacidad instalada con la producción obtenida en 1968, se observa que el grado de utilización alcanzó a sólo 34,8%, cifra aparentemente baja. Esta situación se explicaría en parte por el hecho que en dicha fecha se encontraban varios aserraderos mecanizados en etapa de reciente iniciación de actividades. Otros estaban paralizados, y un tercer grupo con problemas de abastecimiento.

1.2. Tableros de fibra y partículas, chapas y contrachapeados

En general puede afirmarse que las instalaciones de tableros y chapas son relativamente modernas, aunque de capacidad de producción pequeña. En cambio, la industria del terciado o maderas contrachapeadas es antigua.

El cuadro adjunto indica la composición de la capacidad instalada anual de estas industrias y su evolución.

Tipo de Aserradero	Nº de aserraderos	Cap. Unitaria miles p.m./	Cap. total mill. p.m./ turno/año[1] turno/año
Mecanizados	15	sobre 5.000	144,5
Permanentes	162	mayor de 500	490,6
Otros permanentes	30	mayor de 500	67,1
Esporádicos	312	mayor de 100 y menor de 500	698,9
No industriales	453	menor de 100	[2]
Total	972		1.401,1

La producción de tableros de partículas ha estado permanentemente muy por debajo de la capacidad instalada, llegando el año 1969 a un 46% de utilización. Prácticamente no ha habido comercio exterior.

La industria de tableros de fibra, constituida por una sola fábrica, ha tenido un desarrollo normal con una alta eficiencia en la producción. En 1968 el grado de utilización de la capacidad instalada llegaba a 94%. Han existido exportaciones, pero a un nivel reducido.

El crecimiento de la producción de tableros de fibra ha sido mucho mayor que el observado para los tableros de partículas. Esta resulta ser una situación muy particular pues la tendencia normal en países de mayor desarrollo es justamente al revés.

La industria de contrachapeados o terciados en su mayor parte está obsoleta en sus equipos y estructuras de producción. Por esta razón, el desarrollo de esta actividad se ha mantenido

casi estacionario. De la capacidad instalada en 1968 sólo se ocupó un 55%. Existen 4 plantas de las cuales una se encuentra en vías de paralización debido a las razones indicadas y a problemas de mercado.

La industria de chapas de madera, ha tenido un importante desarrollo pese a haberse iniciado sólo en 1958. Está operando con un 38% de su capacidad instalada, siendo interesante abordar los mercados internacionales. El producto ha encontrado buena aceptación, principalmente en Europa, pudiendo preverse un aumento considerable de las exportaciones. En 1968 se exportaba poco menos del 10% de la producción.

1.3. Pulpa y papel

Chile presenta un grado de desarrollo de su industria de papel y celulosa, que lo coloca en una situación privilegiada en el área latinoamericana y especialmente entre los países andinos.

En pulpa, el país se ha especializado en producir celulosa al sulfato (kraft) de fibra larga a partir de madera de pino insigne. A la actual planta de Laja se agregarían las nuevas plantas de Arauco y Constitución que entrarían en funcionamiento en 1971 y 1972, respectivamente.

En el rubro papel el productor más importante es la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC) cuya producción alcanza al 70% del total nacional. La siguen en importancia Industrias Forestales (INFORSA) que sólo produce papel de diarios, Papelera Pons con cartulinas, Schor y Concha en papeles corrientes para envolver y, numerosos productores más pequeños.

En la línea de papeles revestidos el único productor es Papelera del Pacífico (PADELPA) que además fabrica papeles y cartulinas couché y pronto entrará a producir papeles sulfurizados y de alto brillo.

Los papeles murales son producidos por PADELPA y DECOMURAL.

A enero de 1969 la capacidad instalada para los distintos productos era la siguiente, en miles de toneladas anuales.

Pastas			Papeles			
Mecánica	Química fibra larga	Total	Para periódicos	Imprenta	Otros	Total
148,8	255,0	403,8	131,0	47,6	107,7	286,3

La mayoría de las fábricas son integradas y aquellas que no lo son, cuentan con producción de celulosa en fábricas filiales de la misma compañía.

La planta de celulosa química de Laja se puede considerar como una unidad moderna y de capacidad competitiva a nivel mundial. Es la más grande de Latinoamérica (240.000 ton./año) doblando en tamaño a la inmediatamente inferior.

Las plantas de papel de diario son relativamente modernas aunque de capacidad de producción muy por debajo de las actuales plantas modernas.

Las maquinarias productoras de papel de impresión, escribir y otros papeles se encuentran en vías de renovación y modernización. Sin embargo, quedan algunas máquinas papeleras antiguas de baja eficiencia y de poca capacidad que se encuentran en etapa de renovación parcial.

Las posibilidades de mejorar el grado de utilización de la capacidad instalada son buenas en general, especialmente en papel de diarios, en que la fábrica de INFORSA está en vías de realizar una modificación de su máquina papelera.

En los otros papeles (envolver, de imprenta, etc.) existirían buenas posibilidades de aumentar la utilización a medida que crece la demanda.

La evolución de la producción de pasta mecánica ha seguido prácticamente la misma tendencia que la del papel para periódicos caracterizada por un incremento muy grande de la producción[20]. Es así como entre los años 1960-1968 se ha duplicado la producción de este tipo de pasta.

La producción de pasta química también ha crecido en for-

20 1 tonelada de papel para periódicos requiere aproximadamente de 0,8 toneladas de pasta mecánica.

ma espectacular, llegando a ser Chile el mayor productor de celulosa de fibra larga en América Latina (230.000 ton. en 1968).

En cuanto a papeles, su producción ha crecido en forma casi constante, alrededor de 10% anual a partir de 1955. Esto se debe principalmente al papel para periódicos que aumentó 10 veces su producción entre 1955 y 1968.

El crecimiento más modesto se dio en los papeles de imprenta y escribir, los cuales escasamente duplicaron su producción entre 1955 y 1968.

El grupo "Otros Papeles" prácticamente mantuvo constante su producción en la primera mitad del período, para duplicarla en los últimos años.

En cuanto a comercio exterior Chile, luego de ser un importador neto de pastas y papeles, se ha convertido en el único país latinoamericano que presenta saldos exportables tanto en pastas como en papeles.

Los países de ALALC, principalmente Argentina, México y Colombia, en orden de importancia, son los mayores compradores de celulosa chilena (120.000 toneladas en 1968).

En papeles, las importaciones se han mantenido constantes del orden de 10.000 ton. anuales. Principalmente, en los últimos años, se han importado tipos especiales y papeles de impresión y escribir.

En cuanto a exportaciones, ellas han alcanzado a alrededor de 65.000 toneladas anuales, principalmente de papel de diarios.

Además, en 1966 comenzaron las exportaciones de papeles para la confección de tarjetas perforadas las que experimentaron un gran aumento a partir de 1967.

1.4. Situación de los recursos forestales para la industria de la madera y derivados

La mayor concentración de bosques para la industria de la madera se encuentra en la zona comprendida entre las provincias de Curicó y Malleco, inclusive. Tanto las plantaciones como las demandas de madera de parte de las industrias se encuentran se-

paradas y concentradas en dos zonas bien definidas. Estas son las zonas de las cuencas de los ríos Maule y Bío-Bío. En ambas la casi totalidad de las existencias corresponden a pino insigne.

1.4.1. Situación actual de las plantaciones de pino insigne en la región de las provincias de Curicó a Malleco

a) Región del Bío-Bío: Por región del Bío-Bío se entiende aquella que comprende a las provincias de Ñuble, Concepción, Arauco, Bío-Bío y Malleco.

Las existencias de plantaciones en hectáreas y por clases de edades de 5 años, son las siguientes:

Clases de edad (años)	Superficie (hás.)
1 – 5	55.325
6 – 10	32.681
11 – 15	41.266
16 – 20	41.551
21 – 25	28.500
26 – 30	12.207
31 y más	2.405
Total	213.935

Fuente: Estimaciones del Instituto Forestal.

El volumen disponible de estas plantaciones es de alrededor de 40 millones de m3.

b) Región del Maule: Comprende las provincias de Curicó, Talca, Linares y Maule. Las plantaciones de esta zona se encuentran casi totalmente concentradas en la provincia de Maule, de la siguiente forma:

Clases de edad años	Superficie hás.
1 – 5	4.921
6 – 10	4.969
11 – 15	14.979
16 – 20	23.679
21 – 25	8.164
26 – 30	1.109
31 y más	373
Total	58.194

Fuente: Estimaciones del Instituto Forestal.

El volumen de estas plantaciones alcanza a alrededor de 14 millones de m3.

2. Líneas de desarrollo y políticas generales

Al explicitar las líneas de desarrollo y las políticas generales de este sector debe tenerse presente que dicho desarrollo se basa principalmente en la existencia del recurso bosque. Este es un recurso renovable que requiere de alrededor de 15 años para comenzar a ser explotado.

En consecuencia, no es posible plantear una política de desarrollo del sector en el corto plazo, sino que ella debe estar orientada al largo plazo.

Sin embargo, no debe olvidarse que si se quiere contar en el futuro con este sector debidamente desarrollado, las decisiones deben tomarse a la brevedad posible y, por lo tanto, caen perfectamente dentro de los horizontes de este documento.

2.1. Recurso forestal

2.1.1. Análisis de la oferta-demanda de madera

Tal como se ha indicado, el desarrollo del sector madera y derivados está condicionado principalmente a la existencia de materia prima, es decir al recurso bosque.

En base a esta consideración se ha analizado la situación de oferta y demanda de madera hasta el año 1989, es decir, por un período de 20 años.

Dado que la mayor concentración de bosque para la industria de la madera se encuentra en la zona comprendida entre las provincias de Curicó y Malleco, el análisis de oferta y demanda se ha realizado para dicha zona.

Además, el análisis se ha limitado al pino insigne, por ser esta especie la que se utiliza para la fabricación de pulpa y papel, tableros y la mayor parte de producción de maderas aserradas, constituyéndose de esta forma en la especie de mayor importancia.

La demanda de madera de pino insigne por períodos de cinco años se presenta en el siguiente cuadro. Las cifras se expresan en miles de m3 sólidos sin corteza.

Período	Madera para pulpa			Madera para aserraderos		
	Zona Bío-Bío	Zona Maule	Total	Zona Bío-Bío	Zona Maule	Total
1970-74	9.835	1.062	10.897	7.074	1.057	8.131
1975-79	11.652	3.740	15.392	10.618	1.593	12.211
1980-84	16.668	4.378	21.046	14.002	2.100	16.102
1985-89	20.774	7.744	28.518	16.234	2.435	18.669

Fuente: CORFO.

Para el cálculo de estas cifras se ha supuesto que la demanda de madera aserrada de pino insigne crecerá, en el período 1970-1980, con una tasa de 7,8% acumulativo anual, bajando a un 3% en el período 1980-1990.

Las cifras para el período 1970-80 corresponden al promedio entre una proyección según la tendencia histórica y una pro-

yección según una correlación demanda ingreso.

En cuanto a pulpa y papel, se ha supuesto el siguiente programa de ampliaciones de la industria:

Fábrica	Miles ton./año	Cap. instalada actual 1970-73	1974-78	Nuevas capacidades 1979-83	1984-88
Laja	240	270(e)	290(r)	310(e)	450(a)
Arauco	125	125	140(e)	145(e)	300(a)
Constitución	175	175	175	200(e)	400(a)
Nacimiento	70	78(r)	86(e)	200(a)	300(a)
Bío-Bío	61	61	70(r)	70	170(a)

(e) Ampliación por eficiencia de ejecución.
(r) Ampliación por reemplazo de equipos antiguos.
(a) Ampliación por adición de nuevas instalaciones.

Como se observa, las ampliaciones sólo se suponen realizadas en el período 1984-88, como consecuencia de los problemas que más adelante se detallan en cuanto a abastecimiento de madera.

Esta política de ampliaciones significará una disminución paulatina de los saldos exportables, por cuanto la parte de la producción que deberá destinarse al mercado nacional deberá ir creciendo (aprox. 7,1% a.) hasta que se pongan en funcionamiento las ampliaciones previstas.

La demanda de madera para tableros no ha sido considerada en el cálculo por cuanto su volumen es despreciable frente a la de los otros rubros.

Para el análisis de oferta-demanda de madera, la explotación de los bosques se ha supuesto de tal manera que en cada período la oferta global de madera (madera para pulpa más madera aserrada) sea igual a su demanda.

2.1.2. Conclusiones

Del análisis se desprenden las siguientes conclusiones:

a) Para la zona de Curicó a Malleco (zona del Maule y del Bío-

Bío) se concluye que si se considera la demanda en forma global, sin hacer separación entre demanda pulpable y aserrable, ello es posible de satisfacer. Separadamente tanto para la región del Maule como para la del Bío-Bío también se satisface la demanda.

b) Se concluye además que para todos los períodos quinquenales la demanda de madera pulpable es superior a la oferta, sucediendo lo contrario en el caso de la madera aserrable. Esto traerá como consecuencia la necesidad de desviar importantes volúmenes de madera aserrable a uso pulpable a fin de mantener el equilibrio.

   En el caso de la región del Maule, para el período 1985-89, se concluye que sólo podrá satisfacerse el 15% de la demanda de madera para pulpa con madera pulpable. El resto deberá ser abastecido con madera de aptitud aserrable. A su vez, la demanda de madera aserrable sólo representa el 30% de la oferta de este tipo de madera.

   En cuanto a la región del Bío-Bío se puede concluir que la situación es aparentemente más regular que en la región del Maule. La situación crítica se produce en el período 1970-74 en que la oferta de madera pulpable abastecerá sólo el 55% de la demanda. El resto de la demanda deberá abastecerse con madera de aptitud aserrable.

c) La situación de oferta-demanda de maderas es crítica para la región del Bío-Bío en el último período considerado, es decir, 1985-1989. En ese período, la demanda no se satisface con la explotación de las plantaciones de más de 16 años, sino que además se debe recurrir a la corta de las plantaciones de bosques de 11 a 15 años, lo cual implica un sacrificio improcedente del capital bosque.

d) Cualquier aumento en la demanda, alteración en el sistema de corta utilizado como supuesto de cálculo, o disminución de los rendimientos, puede producir un agotamiento del recurso lo que implicaría una falta de abastecimiento dentro del período considerado.

e) Como consecuencia de la mayor oferta de madera aserrada y déficit pulpable se deberá producir un aumento automático

del índice de utilización pulpable hasta el nivel necesario que permita abastecer las plantas de pulpa y papel. El cumplimiento de esa premisa implica la necesidad de que las plantas productoras de pulpa y papel tengan el control de una superficie de plantaciones cercano al autoabastecimiento y/o mediante un cambio de la relación de precio de la madera en pie, pulpable y aserrable, de modo que al productor le sea indiferente desde el punto de vista económico destinar su madera a uso pulpable o aserrable.

f) De acuerdo con los supuestos de demanda y rendimientos medios usados en el cálculo y considerando la superficie de plantación utilizada (20.000 hás./año para la región del Bío-Bío y 10.000 hás./año para la región del Maule), se puede concluir que será necesario ajustar las superficies de reforestación a partir de 1970. Efectuando los cálculos correspondientes se tiene que la superficie mínima a plantear deberá ser de 36.000 hás. anuales distribuidas en 30.000 hás. para la región del Bío-Bío y 6.000 hás. para la región del Maule.

g) La superficie de reforestación de 36.000 hás. anuales cubre solamente la demanda proyectada, sin ampliaciones.

   Es necesario hacer notar que esta cifra es un mínimo promedio anual para mantener en funcionamiento las plantas actuales, de modo que si se piensa aumentar sus capacidades esta cifra debe superarse considerablemente.

   Así, se puede señalar que el año 1970 se ha iniciado una intensa campaña de forestación que sobrepasa las 36.000 hás., creyéndose que será posible alcanzar unas 50.000 hás. En consecuencia, se recomienda incentivar proyectos de forestación que contemplen superficies anuales superiores a 36.000 hás. para ambas regiones, los que preferentemente deberán concentrarse en las zonas de mejor crecimiento.

h) Dado que este estudio está basado en una serie de estimaciones que pudieron cambiar en un corto plazo, y que los datos básicos de existencia han debido actualizarse a partir de cifras de inventario forestal de 5 años de antigüedad se recomienda sistematizar el trabajo de Inventarios Forestales en forma periódica.

i) En consideración a las limitaciones del volumen pulpable disponible, según indica el balance oferta-demanda se proponen las siguientes medidas:

1. Fomentar unificaciones de pequeños productores de madera aserrada.
   Para esto se trataría de unir las fuerzas de los pequeños productores, de tal forma que en conjunto puedan adquirir una instalación moderna, la cual tendría el respaldo de la materia prima de sus asociados.
   Esta asociación puede ser efectuada mediante cooperativas u otro tipo de sociedades.
   Las ventajas inmediatas que se obtendrían son:
   – Se mejora el rendimiento del bosque.
   – Se comercializa mejor.
   – Se obtiene calidad superior.
   – Se opera todo el año.
   – Se pueden aprovechar los deshechos en forma de astillas.

2. Fomentar la instalación de astilladores en aserraderos grandes y medianos.
   Se sabe que sólo 3 aserraderos poseen instalaciones astilladoras. Se trataría de incorporar a todos los productores cuyo volumen de operación justifique económicamente la adición de una planta astilladora.
   Esta idea significa:
   – Aprovechamiento económico de un material hasta ahora perdido.
   – Cooperar en el abastecimiento de las plantas de celulosa y papel.
   – Solución en el aserradero de la eliminación de desperdicios.

3. Estudiar la introducción de astilladores en la industria de la aserraduría del pino, en aquellas instalaciones pequeñas y estacionales.
   En la actualidad existe una gran cantidad de aserra-

deros que no aceptan económicamente la instalación de plantas astilladoras tradicionales. Se trata de investigar cuáles serían las condiciones mínimas que justifican esta inversión.

Dentro de estos estudios se deberá efectuar experiencias con astilladoras portátiles en las zonas de concentración de pequeños aserraderos.

4. Fomentar la aserraduría de maderas nativas.

La situación no es favorable a la producción de maderas nativas. Mediante una serie de medidas se trata de propender a su consumo de tal forma que su incremento desplace parte de la demanda de madera aserrada de pino.

Entre otras medidas, ayudarán a su fomento:

– Estudiar un plan de caminos en las áreas de bosques nativos que posibilite la explotación comercial de este recurso.
– Establecer nuevos módulos, especialmente dimensiones cortas.
– Introducir el predimensionado en Chile.
– Para competir con pino se debe subsidiar según sistemas y métodos a estudiar (tributos, fletes, créditos, etc.).
– Reglamentación justa en la corta del bosque nativo con miras a su mejor aprovechamiento, pero sin agotarlo.
– Establecer centrales de aserraduría y de elaboración de la madera.
– Estudiar las posibilidades de aprovechamiento de madera de fibra corta para la producción de celulosa.

5. Exportaciones

Las exportaciones tradicionales de madera en los últimos años no han sobrepasado el 10% de la producción total y la penetración de estos productos en el mercado internacional se ha hecho con grandes esfuerzos y sólo mantenida por productores serios. Se considera de la mayor importancia no perder los

mercados actuales por cuanto el volumen exportado no significaría una demanda considerable del recurso madera.

Respecto a las maderas nativas, aunque la producción interna ha bajado en los últimos años, se estima que es posible fomentar su exportación, especialmente considerando que la oferta interna se debe incrementar al existir escasez de pino.

Para cumplir las ideas se debe considerar:

- Estudio del mercado externo de maderas de dimensiones cortas.
- Instalación de plantas de secado.
- Canalizar la exportación por una entidad competente que garantice volúmenes de entrega, plazos de entrega y homogeneidad en la calidad estipulada.
- Establecer convenios especiales de exportación para las producciones de las zonas limítrofes.

6. Mejoramiento de las instalaciones actuales

Aparte del punto ya indicado, existen una serie de instalaciones que por su ubicación u otras condiciones no se fusionarán. Hacia este sector se debe promover un mejoramiento de sus equipos y técnicas de trabajo. En caso de sustituciones de locomóviles o bancos aserradores por equipos modernos adquiridos mediante créditos del Estado, se deberán retirar los equipos sustituidos, incluso destruyéndolos de tal forma que ellos no vuelvan a entrar en funcionamiento bajo otras manos.

7. Acción de las instituciones públicas

Las medidas hasta aquí indicadas deben ser patrocinadas principalmente por el Estado. Por otra parte, deben tomarse una serie de medidas secundarias sin las cuales el resto del programa perdería efectividad. Estas medidas serían las siguientes:

- Dictación y fijación de normas, y establecimientos de sellos de calidad de la madera.
- Entrenamiento de personal y formación de

mano de obra calificada.
– Actualización de los reglamentos de construcciones.
– Convenios especiales de fletes ferroviarios para maderas nativas.
– Fortalecer las cooperativas de productores. Facilitar la adquisición de repuestos y útiles de trabajo.
– Establecer líneas de créditos especiales para la comercialización de maderas nativas.
– Formulación de una política de tenencias de tierras forestales concordante con un plan de desarrollo forestal.

2.2. Líneas de desarrollo

2.2.1. Forestación

Al analizar la situación del recurso forestal para la industria se concluye lo siguiente:

a) El ritmo de plantaciones de pino insigne en los últimos 10 años en la región centro-sur del país ha sido inferior a 10.000 hás. anuales como promedio y el área forestal en esta región llega apenas a 272.000 hás.

b) El análisis de la oferta y demanda de madera de pino insigne para los próximos 20 años presenta una situación ajustada de abastecimiento para el desarrollo programado de las industrias forestales, en especial de celulosa y papel.

c) La forestación mínima promedio para cumplir con el desarrollo industrial impulsado para los próximos 20 años exige un total de 36.000 hás. anuales de pino insigne a partir de 1970 adelante. Cualquier superficie adicional permitirá un mayor desarrollo de la industria.

d) Existe una capacidad potencial mínima de uso de suelo forestal de clase suelo VII de más de 2,5 millones de hás. en las provincias de Curicó a Malleco, región que podría además extenderse a la zona de la costa hasta Valdivia y que actualmente no tienen otra alternativa de utilización que la forestal.

e) Una expansión adicional de la industria de celulosa y papel debe proyectarse a un plazo mínimo de 15 años, por lo que en otras palabras, los nuevos proyectos a desarrollarse en el quinquenio 1985-1989 dependerán exclusivamente del esfuerzo adicional de forestación que se haga en el presente quinquenio de 1970-74.

En base a estas conclusiones se recomienda:

– Incentivar al máximo el esfuerzo de forestación industrial público y privado de la región del Maule y Bío-Bío más allá de las 36.000 hás. promedio que se han calculado como mínimo anual, cifra que ya ha sido superada en 1970.
– Esta forestación deberá concentrarse en aquellas áreas de mayor crecimiento y en zonas tributarias a la actual industria de la celulosa y el papel.
– Abrir nuevas regiones de forestación en pino insigne donde las características de crecimiento sean adecuadas y existan condiciones favorables para el establecimiento de nuevos centros de producción de celulosa y papel.
– Iniciar la forestación industrial de eucaliptus con objeto de abastecer las plantas de celulosa para el mercado nacional y además para crear una reserva importante para una futura planta de celulosa soluble.

2.2.2. Celulosa y papel

Del análisis de la situación actual y de las proyecciones de demanda de las industrias de aserraduría, tableros, contrachapeados, chapas y celulosa y papel se puede concluir lo siguiente:

a) Existen importantes expectativas para el mercado de exportación de papel de diario y de celulosa kraft en los países de ALALC y especialmente en el Área Andina, debido a que el déficit de papel de diario de América Latina para 1985 aumentará a más de 2.000.000 ton./año y el de pulpa de sulfato a 1.200.000 ton./año.

b) Existe una limitación de recursos forestales de fibra larga en

América Latina lo cual coloca a Chile en una situación expectable para el desarrollo de la industria de pulpa y papel a base de pino insigne.

c) Chile posee una experiencia tecnológica de organización y de comercio de exportación de más de 10 años de la industria de la celulosa y el papel chileno.

d) El valor agregado de los productos de celulosa y papel es de gran importancia en la industria manufacturera nacional. Esta industria implica además una movilización considerable de recursos humanos tanto en el bosque como en trabajo directo.

En base a estas consideraciones se recomienda hacer los mayores esfuerzos para el desarrollo de la industria de la celulosa y el papel aprovechando las plantaciones de pino insigne existentes en la zona centro-sur del país. Esta política en el decenio 1970-1980 deberá estar orientada a la valorización de la producción existente y en el decenio 1980-1990 a la expansión del volumen de producción. Los productos de celulosa y papel deberán venderse primordialmente en los países del Área Andina y ALALC. También, deberá considerarse la posibilidad del resto del mercado mundial.

2.2.3. Aserradería

Si se analiza la situación de la industria de aserradería se puede concluir lo siguiente:

a) La industria de aserradería de madera, como consecuencia de las condiciones del mercado, se ha ido orientando cada vez más a la dependencia del pino insigne.

b) Existen recursos forestales de bosques nativos de buena calidad para aserradería en muchos casos insustituibles por el pino insigne.

c) De acuerdo al balance de oferta-demanda de madera de pino insigne proyectado a 1990 existirían excedentes de madera aserrable y déficit de madera para pulpa de esta especie.

A partir de estas conclusiones se recomiendan las siguientes acciones:

– Promover la industria de la aserradería de espe-

cies nativas chilenas con objeto de colocarla en condiciones competitivas de mercado. Se deberá estudiar además la utilización integral del bosque.
- Racionalizar y modernizar la industria de la aserraduría de pino insigne con el objeto de llegar a una utilización óptima del recurso forestal. Para esto deberán integrarse pequeños aserraderos en centrales madereras de aserraduría y elaboración. Deberá reubicarse la industria de aserraduría en las regiones de mayor crecimiento forestal, a lo largo de la costa, y finalmente deberá llegarse al máximo aprovechamiento del árbol, principalmente en los desperdicios.
- La política de exportaciones de madera aserrada deberá fundamentarse en una limitación de los volúmenes exportables, lo cual deberá estar basado principalmente en controles de calidad estrictos por razones de mayores retornos y prestigio.

En todo caso, y si es necesario, se deberá estudiar la limitación de cuotas de exportación mientras las condiciones de demanda interna así lo indiquen.

2.3. Proyectos específicos a desarrollar en la industria de pulpa y papel[21]

De acuerdo al diagnóstico y proyecciones efectuadas para la industria de pulpa y papel, se puede concluir que habrá dos períodos distintos en su desarrollo.

El primero abarcará la década de 1970-80 y se caracterizará por las medidas de consolidación y racionalización de la industria del sector, el segundo, durante la década de 1980-90. Este último se caracterizará por las ampliaciones de la capacidad instalada de la industria.

21 En cuanto a proyectos se concentró la atención sólo en el rubro de pulpa y papel, por ser esta industria la de mayor importancia y prioridad dentro del sector.

2.3.1. Período 1970-1980

Al hacer una enumeración de las acciones concretas que deberán tomarse durante este período se deben especificar las siguientes:

a. Instalación de una máquina para papeles livianos de 33.000 tons. en Bío-Bío en 1971. Esto irá acompañado del desmantelamiento de dos unidades antiguas de 7.000 tons. en Puente Alto.
b. Readecuación y modernización de varias de las actuales máquinas de la fábrica de Puente Alto, destinada a mejorar la calidad de los papeles de impresión y escribir para la industria editorial (1970-1973).
c. Instalación de una máquina de papeles de impresión finos de 45.000 tons./año en Arauco, anexa a la planta de celulosa. Esta planta deberá estar en producción en 1974. Podría destinar parte de su producción a la exportación.
d. Instalación de un segundo digestar continuo en Laja, para reemplazar la producción de los actuales digestores discontinuos. Debería tener una capacidad de 400 a 450 ton./día, y quedar en producción en 1975.
e. Instalación de una planta de blanqueo (en 3 etapas) en Constitución, que produzca inicialmente celulosa semiblanqueada (para papel de diario), para posteriormente completar el proceso de blanqueo. La primera etapa debería estar en producción en 1975.
f. Instalación de una máquina de papeles kraft livianos de unas 80.000 tons. en Constitución, que permita abastecer la creciente demanda interna y exportar al Área Andina. Debería estar en producción en 1977.
g. Instalación en la región de Valdivia de una planta de pulpa semiquímica en base a maderas nativas. Esta planta abastecería el consumo de las fábricas de papel y cartón de la zona centro-sur. La capacidad inicial podría ser de unas 30.000 tons./año y entrar en producción en 1977.
h. Instalación de una segunda máquina, para cartulina IBM, de unas 50.000 tons./año hacia 1978.

i. Especial impulso a la industria de conversión de papeles: cajas de cartón corrugado, bolsas multipliegos, servilletas y rollos de papel tissue; papel mural; papeles plastificados; envases desechables para productos alimentarios, etc.
j. Fabricación de algunas especialidades de papel de uso industrial como ser papel dialéctrico para condensadores; papeles especiales para imprimir tales como papel stencil, heliográfico, para multilith y cartones rígidos para moldajes de la industria automotriz.
k. Instalación de una fábrica procesadora de tall-oil en las plantas de celulosa kraft para obtener ácidos grasos y colofonía. Podría estar en funcionamiento en 1975.

Otro aspecto, que debe abordarse, es el de la industrialización del recorte y el aprovechamiento del desecho de papeles en la producción de papel.

Es importante señalar que en Chile se registra un alarmante índice de baja utilización de recorte, situación que debe corregirse por varias razones.

Por una parte, el recorte es una materia prima barata, confiere propiedades físicas y mecánicas adecuadas de gran importancia. La intensificación de su uso como materia prima fibrosa aliviaría la demanda de fibras vírgenes de pino insigne, posibilitando mayores exportaciones de pulpa química y papel de diarios.

2.3.2. Período 1980-1990

En el segundo período se llevarán a cabo las ampliaciones de capacidad de las grandes plantas de celulosa kraft y papel de diarios, debido a que el programa de plantaciones emprendido a fines de la década del 60 ya habrá empezado a proveer excedentes de materia prima pulpable en ese período.

Por esta causa y conociendo las ventajas en costo y en preferencias aduaneras que posee la pulpa chilena de pino insigne y en vista de los crecientes déficits del área latinoamericana de celulosa y papel de diarios, es que se ha creído conveniente programar un aumento de la capacidad instalada de las fábricas chilenas en esos rubros, de tal modo que hacia fines de la década del 80 se llegue a

duplicar la capacidad inicial en pulpa kraft y a triplicarla en papel de diarios.

Naturalmente, todo este plan está condicionado a la realización de un intenso programa de forestación, al cual debe otorgarse primera prioridad.

2.4. Políticas complementarias

Paralelamente a todas las consideraciones anteriores, para el mejor desarrollo del sector, deberán considerarse las siguientes políticas:

2.4.1. Política arancelaria

La política arancelaria que se siga en este sector será de gran importancia para su futuro desarrollo, debido a que éste está basado en medida en los mercados de exportación.

En papel de diarios se plantea que aunque los derechos arancelarios son bajos para países de ALALC, Chile debe proponer su eliminación total para estimular el autoabastecimiento regional.

Además, en el contexto del Área Andina, Chile debería solicitar la adopción de un arancel mínimo común hacia terceros países, del orden del 15% al 20% que proteja la industria local del dumping de precios internacionales.

Respecto a celulosa, se ha logrado un avance muy importante en las negociaciones del Área Andina al quedar la pulpa kraft de coníferas con cero derechos en la subregión y con 15% de arancel externo mínimo hacia terceros países.

2.4.2. Materias primas

En cuanto a materias primas, excluyendo la madera cuya situación ya fue analizada, la industria de la celulosa y el papel es la que insume el mayor volumen de productos, principalmente del sector químico, del cual debe abastecerse de sulfatos de sodio y aluminio, carbonato de calcio, ácido sulfúrico y otros de menor importancia.

Al respecto se puede señalar que no existen problemas en cuanto al abastecimiento de estos insumos y se piensa que en el futuro tampoco existirán debido a que son productos de amplia producción.

2.4.3. Maquinaria y equipos

El desarrollo de maquinaria y equipos sencillos para las industrias forestales, tales como motosierras, equipos para forestación y manejo de bosques, puede constituir una línea de desarrollo para el sector metalmecánico y en ese sentido podrían concentrarse esfuerzos. Estos equipos podrían contribuir fuertemente a aumentar el grado de mecanización de las faenas forestales. Sin embargo, no debe olvidarse que la actividad forestal es una gran utilizadora de mano de obra, de modo que los estudios y proyectos que se realicen deberán considerar conjuntamente estos dos factores de gran importancia.

Además, más a largo plazo podría consultarse la construcción de maquinarias y equipos más complejos. Se estima que esta actividad podría constituir un avance importante para el desarrollo de la tecnología nacional como también para las perspectivas de la industria metalmecánica.

Otro aspecto interesante de desarrollar en este sector tiene relación con la tecnología de los procesos, en toda su gama posible (desde el bosque hasta la elaboración de los productos finales). De este modo, si Chile piensa convertirse en un productor a nivel mundial de derivados de la madera, es fundamental que se domine completamente la tecnología existente y, que a su vez, se convierta en un país capaz de desarrollar su propia tecnología.

Finalmente, es necesario hacer notar que en este trabajo no se ha estudiado la posibilidad de diversificar el uso de papeles especiales, productos de papel, etc., lo cual de concretarse, seguramente constituiría otra fuente de dinamismo para la industria de la pulpa y el papel. Estos estudios debieran iniciarse a la brevedad.

CAPÍTULO V

Industria química

1. Diagnóstico

1.1. Definición

El sector químico comprende la fabricación de sustancias químicas y de productos químicos derivados del petróleo y del carbón y la fabricación de productos de caucho y de plástico[22].

Este diagnóstico se referirá sólo a los productos químicos propiamente tales y a los productos paraquímicos, por constituir éstos el eje del sector[23] y por tener, tanto las refinerías de petróleo como las empresas elaboradoras de productos de caucho, su propia política de desarrollo.

Para los efectos del análisis, se dividirá la industria química, de acuerdo a sus características, en dos grupos.

1.1.1. En la industria química propiamente tal, que simplemente se llamará industria química, las materias primas son generalmente obtenidas de los sectores primarios y su producción es destinada en un gran porcentaje (70% en 1965) a la demanda intermedia. Según sus etapas de conversión química, los productos provenientes de esta industria se llaman primarios, secundarios o terciarios. Estos últimos constituyen los productos químicamente terminados y servirán de insumos:

22 Corresponde a la división 35 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas. Naciones Unidas, 1969.

23 Grupos 351 y 352 de la Clasificación mencionada.

– Al propio sector químico dando origen a las industrias paraquímicas e industrias transformadoras de plástico y caucho.
– A otras actividades económicas.

Así por ejemplo: el etileno, producto químico primario cuya materia prima proviene del petróleo, después de algunos procesos químicos puede transformarse en cloruro de polivinilo, producto químico terciario, pasando a través de una etapa intermedia o secundaria de cloruro de vinilo monómero. El cloruro de polivinilo, sin sufrir transformación química, puede: ser moldeado para obtener objetos o materiales a base de él, por las industrias transformadoras de plásticos (discos, mangueras, etc.); formar parte de algunas formulaciones (pinturas); etc.

1.1.2. Las industrias paraquímicas, son industrias de formulación o de mezclas de productos químicos, principalmente terciarios. Algunas de ellas son: las industrias productoras de pinturas, especialidades farmacéuticas, cosméticos, etc.

1.2. Características básicas del sector

Cada uno de los tipos de industrias arriba mencionados tienen sus propias características básicas.

La fabricación de productos químicos primarios y secundarios requiere de tecnologías muy específicas y en evolución permanente. Las inversiones son elevadas en relación a la ocupación directa que proporciona, presenta gran sensibilidad a las economías de escala. Los productos terciarios participan en parte de estas características y en parte de las propias de las industrias paraquímicas, industrias que destinan su producción generalmente al consumo final.

Las industrias paraquímicas tienen una densidad de capital (capital por mano de obra utilizada) bastante menor que las industrias químicas. Cada persona ocupada en la industria química primaria o secundaria genera 15 a 20 ocupaciones en las industrias terciarias o paraquímicas que se abastecen de ellas. Las tec-

nologías son más simples y la sensibilidad a las economías de escala bastante menor, no así a las economías de aglomeración a las que son altamente sensibles[24].

El dinamismo de las industrias químicas se contrapone al crecimiento vegetativo de las industrias paraquímicas.

1.3. Dinámica del sector

Las características propias de las industrias químicas y paraquímicas hacen que sean estas últimas las primeras que se desarrollen dentro del sector. Esto significa a su vez una demanda de productos químicos, principalmente terciarios, los que luego empiezan a fabricarse en el país. Lógicamente, serán los de tecnología más simple y de escala de producción económica de acuerdo al mercado existente. Esta situación crea un potencial desarrollo de productos primarios y secundarios, que sólo se podrá materializar cuando las condiciones de mercado y avance tecnológico del país lo permitan.

En Chile, la evolución del sector ha seguido estas etapas. En 1919 el censo revela a la industria química como formada en gran parte por fábricas de velas y de jabón. Después de la crisis de 1930 esta industria experimenta un gran progreso, mejorando sensiblemente su productividad y aumentando sus líneas de producción, pero siempre preferentemente hacia los productos paraquímicos. El censo de 1957 muestra que la estructura del sector no ha cambiado apreciablemente, correspondiendo las producciones de mayor importancia a las de productos químicos diversos: formulación de productos farmacéuticos, productos de

24 Se tienen economías de escala cuando a un aumento de tamaño de una planta no corresponde un aumento proporcional de los costos, sino que ello guarda una relación tal que al aumentar el tamaño, su costo crece en proporción menor a éste.

Las economías de aglomeración se refieren al hecho que, para una nueva empresa química instalada en las cercanías de una existente se pueden dar las siguientes condiciones: puede hacer uso, a costos menores, del equipo auxiliar de ésta: suministro de vapor, torres de enfriamiento de agua, tendidos de electricidad, caminos de acceso, etc.; reducción en los costos de transporte de los productos materias primas, suministradas por las ya existentes, a la nueva industria, lo que disminuye el capital de trabajo; disponibilidad de mano de obra capacitada; utilización de servicios de mantención y reparación, ingeniería y asistencia técnica; etc…

tocador, pinturas y barnices, jabones, explosivos, etc.

Desde algunas décadas anteriores a esta época ya se habían desarrollado algunos productos primarios, que son demandados en forma masiva por sectores ajenos al químico, siendo estos mismos sectores quienes los producen: la minería del cobre se autoabastece de ácido sulfúrico; la empresa productora de celulosa y papel tiene sus propias plantas de cloro soda; algunas fábricas de vidrio producen la ceniza de soda necesaria para la elaboración de sus productos, etc.

Por otra parte, la necesidad de importar gran cantidad de productos químicos, principalmente terciarios, para satisfacer las necesidades de las industrias paraquímicas, incentivó la fabricación de algunos de estos productos, sustituyendo importaciones.

En los primeros años de la década del 60 el sector químico, cuya estructura sigue siendo prácticamente la misma que en 1957, presentaba un crecimiento vegetativo. Entre los años 1957 y 1962 se aprecian cortos períodos de crecimiento rápido al producirse sustitución de importaciones de productos químicos, principalmente terciarios; crecimiento que declinaba llegando al ritmo propio de las industrias paraquímicas, que es vegetativo.

La baja tasa de crecimiento presentada define una industria química que se acerca al final de su primera etapa de desarrollo, en la que el agotamiento de la sustitución de importaciones de productos de consumo final como factor de crecimiento, sumado a las limitaciones de abastecimiento de productos químicos primarios y secundarios genera una situación de reducido dinamismo.

El Estado tomó medidas para elevar el crecimiento del sector en el sentido de desarrollar industrias de bienes de consumo: fibras artificiales (rayón de viscosa), detergentes, resinas sintéticas, materiales plásticos, etc. Estas medidas se materializaron después de 1962, logrando un crecimiento en el período de 1962-1968 de aproximadamente 10% a.a. La producción de ácido sulfúrico también experimentó un crecimiento apreciable debido al aumento de su consumo por el desarrollo de la minería del cobre. Se empieza a construir una planta de abonos fosfatados, superfosfato triple. También se suma a este crecimiento la fabri-

cación de nuevos productos químicos (necesarios para el desarrollo de las nuevas industrias) que sustituyeron, en la mayoría de los casos, las importaciones de ellos: sulfuro de carbono, acetato de polivinilo, poliestireno, etc. También se empiezan a fabricar algunos productos para exportación: sulfato de cobre y más tarde pentaeritritol.

Por otra parte, el crecimiento de la industria química trajo consigo a su vez un aumento de las necesidades de productos químicos tanto primarios y secundarios, como terciarios de tecnología más avanzada. Esta demanda es satisfecha por productos importados debido a la imposibilidad de producirlos en el país a costos razonables.

Las importaciones del sector químico son elevadas; ellas eran en 1966 el 19,5% del total de las importaciones industriales y representaban el 13,1% de las importaciones totales del país. La incidencia del sector en el valor bruto de producción para ese mismo año fue de 5,6%. Gran parte de las importaciones de productos del sector son destinadas a las industrias paraquímicas, lo que es lógico si se atiende a que en el esquema productivo del sector son estas industrias las que tienen un porcentaje superior al 60% del valor bruto de producción.

Las exportaciones de productos del sector están lejos de las cifras mencionadas. En el año 1966 ellas fueron sólo el 5,4% del total de las exportaciones del sector industrial (excluyendo el cobre semielaborado).

Se establece de lo hasta aquí expuesto, que la estructura actual del sector químico en base a una industria paraquímica y de fabricación de productos terciarios, utilizando productos primarios y secundarios importados, es inadecuada para hacer de este sector un sector dinámico, que sirva eficientemente a las otras actividades económicas que requieren de sus productos. Tampoco se puede pensar por lo pequeño del mercado y por la mayor complejidad de la tecnología necesaria, en fabricar todos los productos químicos primarios y secundarios que se demanden.

De las características de la industria química se concluye que su desarrollo debe basarse en la fabricación de aquellos productos cuyo mercado pueda ampliarse principalmente al mercado

subregional y/o argentino, creando al mismo tiempo una estructura adecuada de industrias paraquímicas y terciarias insumidoras de ellos. Debe atenderse además a aquellos productos básicos que por los recursos del país[25] sean factibles de producirse en las mejores condiciones y que sean demandados en forma masiva por otros sectores productivos como: ácido sulfúrico y productos químicos para la minería, fertilizantes y productos químicos para la agricultura, insumos químicos para las industrias de celulosa y papel, etc. o destinados al mercado externo.

Actualmente CORFO y sus filiales promueven un programa integral de desarrollo de la industria química cuyos principales objetivos contemplan la creación de la industria petroquímica y química inorgánica primaria y secundaria.

La producción de ácido sulfúrico para usos industriales varios, es de competencia de la Fábrica de Ácido Sulfúrico S.A. FASSA, quien tiene también la responsabilidad del desarrollo de un programa de fabricación del mencionado compuesto. El programa actual contempla el aprovechamiento de los gases sulfurosos generados en las plantas refinadoras de cobre.

La Sociedad Química y Minera de Chile S.A., filial de CORFO, fue creada en 1968 con el objeto de modernizar y ampliar las plantas salitreras y concretar un programa de diversificación que signifique el mejor aprovechamiento de los recursos minerales no metálicos de la zona norte. Se persigue con ello crear las bases de una industria química inorgánica. Aprovechando las aguas salitrales como fuente de materia prima se ha instalado una planta de sulfato de sodio anhidro de capacidad de producción 120.000 ton./año. La producción de esta planta está destinada al mercado interno, plantas de papel y celulosa principalmente, y al mercado externo. Se espera producir 200.000 ton./año en 1973. Gran parte de esta producción será para exportar y el resto, además de los consumos descritos, para la fabricación de nuevos productos químicos como sulfuro de sodio, carbonato de sodio, etc. En 1970 empezó a producir sulfato de magnesio.

Una importantísima área, que debía tener atención priori-

25 Se entenderá por recursos tanto los naturales, tecnológicos, humanos y de capital.

taria para lograr un desarrollo dinámico del sector químico, es la industria petroquímica. Hasta 1969 en este campo sólo se tienen fabricaciones aisladas de productos secundarios o terciarios a partir de materia prima importada, entre los que podrían citarse: pentaeritritol, ésteres solventes, poliestireno, fenolformaldehido, ureaformaldehido, plastificantes, detergentes, algunas otras resinas plásticas, etc., industrias todas gestadas en forma separada y atendiendo solamente a la demanda del mercado nacional. La necesidad de contar con una industria básica petroquímica para satisfacer la demanda creciente de este tipo de productos y abastecer el mercado, ya consolidado de las industrias paraquímicas y de otros sectores insumidores, llevó en 1966 a la puesta en marcha del Programa de Desarrollo de la Industria Petroquímica Nacional, mediante la creación de PETROQUÍMICA CHILENA S.A. Ella es responsable de desarrollar la industria petroquímica en Chile instalando plantas químicas y petroquímicas básicas que suministren las materias primas necesarias; obtener las mejores tecnologías e impulsar la investigación en este sentido.

Su programa de desarrollo está centralizado en 4 complejos básicos: etileno u olefínico, acetato-alcoholes, amoniacal y aromático. El complejo etilénico será el primero en concretarse con la puesta en marcha en el presente año, 1970, de la planta de cloro-soda cuya capacidad es de 33.000 ton./año de cloro y 37.000 ton./año de soda. Estos reactivos junto al etileno, proveniente de la planta que la Empresa Nacional de Petróleo pondrá en marcha también este año, servirán para la fabricación de una serie de productos petroquímicos, siendo los más inmediatos el cloruro de polivinilo y el polietileno, ambos en el año próximo.

En resumen, la nueva estructura del sector químico tiende a conformar industrias verticalmente integradas desde los productos básicos a los de consumo final. En ella se atiende preferentemente aquellas líneas de producción que contando con las condiciones de recursos, mercado y tecnología tiendan a satisfacer la demanda de los sectores más dinámicos.

2. Líneas de desarrollo y políticas generales

2.1. Antecedentes generales

Como se ha expresado en el diagnóstico, la estructura que el sector químico presentaba hasta 1969, basada principalmente en la producción de compuestos químicos terciarios y paraquímicos no es adecuada para proyectar un esquema de desarrollo dinámico de él.

2.1.1. Análisis de las alternativas de desarrollo. El desarrollo del sector químico significará demanda de productos primarios, secundarios y terciarios de tecnología avanzada, no producidos en el país. La forma de satisfacer esta demanda tiene dos alternativas: importarlos o producirlos. Un análisis de este dilema lleva a la conclusión que no es posible aceptar ninguna de estas posiciones extremas:

– Por una parte, importar significa una gran participación de los productos de este sector en el total de las importaciones industriales, abastecimiento discontinuo, problemas de stock y sobre todo deterioro del crecimiento del sector. Además, al no materializar determinados proyectos que utilicen recursos del país y cuyos índices de encadenamiento son fuertes, se limita en parte el crecimiento dinámico de otras actividades económicas.
– Por otra parte, el producir en las condiciones actuales, para un mercado pequeño como el nuestro, se traduciría en la mayoría de los casos –con la actual tecnología– en altos costos de los productos primarios y secundarios que elevaría a niveles inaceptables los precios de los productos de consumo final.

Por lo tanto, se desarrollará en el país la industria química primaria y secundaria sólo en aquellas líneas de producción que presenten las mejores ventajas. Ello significa el aprovechamiento

óptimo de los recursos disponibles –naturales, humanos, tecnológicos y de capital– que cuenten con un mercado tal que permita obtener los productos a precios comparables al mercado internacional. Estas líneas de producción se indican más adelante.

La industria química primaria y secundaria se caracteriza por un gran efecto de encadenamiento, sobre todo hacia adelante, y por generar economías de aglomeración crecientes a medida que se avanza en la producción de compuestos de consumo final. Por lo tanto el desarrollo futuro del sector se basará en la máxima integración vertical en torno a las líneas de producción primarias y secundarias seleccionadas y en las cuales se especializará el país. Esto significa que al mismo tiempo que se crea la industria química básica se debe impulsar el mayor desarrollo posible de los productos secundarios, terciarios y paraquímicos derivados de ella, creando nuevos rubros o ampliando los existentes.

2.1.2. Criterios de selección de las líneas a desarrollar. En la selección de las líneas de producción que deberían desarrollarse en el país, se han considerado los siguientes criterios, a fin de maximizar el uso de los recursos con que cuenta el país:

a) Se considerarán sólo líneas de producción que permitan obtener costos a nivel internacional. Esto exige seleccionar rubros en los cuales el país cuente con ventajas comparativas desde el punto de vista de materias primas y, economías de aglomeración, tecnología, etc.
b) Ligado al punto anterior se debe considerar aquellos mercados suficientemente amplios y dinámicos que permitan alcanzar niveles de producción económica. Esto significa, en muchos casos, contar con los mercados de otros países.
c) Especialización en torno a ejes verticales integrados. Logrando el mejor aprovechamiento de tecnología, insumos y equipo.

2.1.3. Mercado. El tamaño del mercado constituye en este sector uno de los factores más importantes para el desarrollo de él. Es así como la decisión de realizar un programa debe estar respaldada por seguridad de mercado. En este sentido es importante tener en consideración el análisis que se presenta a continuación.

El mercado interno en general debe ser una parte importante de la capacidad de las plantas. Está formado por las industrias paraquímicas y de productos terciarios (sustitución de importaciones y creación de nuevos rubros) y por otras ramas de la economía nacional. Preferentemente se atenderá aquellos sectores de mayor dinámica de crecimiento y de mayor importancia en el desarrollo industrial.

En cuanto al mercado externo, la industria química pesada o básica necesita por lo menos incorporar los mercados del Área Andina, aunque en muchos casos éstos no son suficientes y se deberá negociar convenios con otros países, de ALALC principalmente. En las líneas seleccionadas estos mercados están comprometidos en los acuerdos de complementación: Acuerdo de Complementación Petroquímico, entre los países de la subregión andina y Acuerdos de Complementación Química, entre países de ALALC.

Al planificar el sector químico debe tomarse en cuenta dos hechos que afectarán el tamaño de los mercados probables. El primero es la transformación gradual de la subregión andina en un mercado común, y el segundo son los mecanismos de acceso permanente o temporal al mercado de los demás países de ALALC.

2.1.4. Localización. En atención a que los nuevos proyectos deben estar basados en los mercados externos, principalmente los de la subregión andina, al programar el desarrollo del sector químico, es importante analizar la óptima ubicación de las plantas, dentro de la subregión ya que en general, para los productos primarios y secundarios, la subregión no admite la instalación de más de una o dos de ellas.

Los factores que determinan la localización de las plantas se pueden resumir como sigue:

– Abastecimiento de materias primas.
– Existencia de economías de aglomeración.
– Tamaño y ubicación de los mercados.
– Distancia económica a ellos.

En la alternativa que se cumplan los primeros factores para varios proyectos, son las características de mercado las que determinarán su ubicación.

La industria química secundaria se ubicará generalmente buscando economías de aglomeración y de acceso económico a materias primas o mercado. Las terciarias o paraquímicas considerarán especialmente las características del mercado de destino, además de las economías externas.

La distribución de las industrias primarias en el Mercado Subregional es fundamental para la programación del desarrollo de la industria química futura.

La localización de las industrias primarias determina en gran parte la ubicación de las secundarias y en menor grado la de las terciarias.

La necesidad e importancia de la Programación Sectorial de Desarrollo Industrial, se extrema en la mayoría de los productos primarios y en algunos secundarios. En cambio para los productos paraquímicos y gran parte de los terciarios, ello es de importancia secundaria. El país deberá pedir se reserven para programación aquellas producciones, primarias principalmente, para las cuales se cuente con ventajas evidentes de acuerdo a los puntos establecidos. Los productos paraquímicos y algunos terciarios conviene incluirlos en un régimen de Degravación Programada a fin de forzar la racionalización por la competencia.

2.2. Líneas prioritarias de desarrollo

La industria química pesada se desarrollará en tres áreas principales: inorgánica, petroquímica y compuestos varios. Estas líneas se han seleccionado en base a las conclusiones resumidas en los puntos anteriores. Varios proyectos en este sentido están decididos y algunas plantas en construcción u operando en una

primera etapa. El plan propuesto en este documento se realizará en un período de 5 años; existe ya un esquema planificado de acuerdo también a los criterios expuestos, de proyectos a más largo plazo, cuya decisión está sujeta, en su mayoría, al Programa Sectorial de Desarrollo establecido para la subregión andina.

A continuación se mencionan los complejos y los proyectos específicos a desarrollar en el período considerado.

2.2.1. Industria química inorgánica

a) Desarrollo de productos del caliche y minería no metálica.

El recurso natural básico es el caliche.

Esta línea será desarrollada principalmente por iniciativas de CORFO y de la Sociedad Química y Minera de Chile S.A.

Algunas de las plantas a instalar o a ampliar en el corto plazo se resumen a continuación, puntualizando los criterios básicos formulados, la capacidad instalada en 1975 e inversión aproximada necesaria.

- Derivados del sulfato de sodio: Disponibilidad de materia prima a precio conveniente; mercado nacional para los productos, así como también posibilidades de mercado internacional.

  Entre los derivados que serán producidos entre 1970-75:

  Sulfuro de sodio:

Capacidad	6.000 ton/año
Inversión	US$ 3,5 millones

  Carbonato de sodio: Se desarrollará a más largo plazo junto a una ampliación del proyecto anterior.
- Derivados del sulfato de magnesio: La materia prima necesaria se obtiene a precios muy convenientes, de la planta de sulfato de sodio. Algunos productos son demandados por el mercado interno.
- Compuestos presentes en el caliche no aprovechados en la actualidad: Existe materia prima como los boratos provenientes del caliche que actualmente no se

aprovecha, y que serviría para elaborar productos exportables. En la actualidad se está realizando un estudio a fondo en este campo. No hay ningún proyecto para desarrollar en el corto plazo.

– Producciones derivadas de recursos minerales no metálicos de la zona norte: Estos recursos son una fuente importante de materia prima para el desarrollo de la industria química inorgánica. En este campo existe un proyecto de fabricación de silicato de sodio:

Capacidad	12.000 ton/año
Inversión	US$ 3,0 millones

b) Complejo de fertilizantes:

– Abonos fosfatados: Muy pronto existirá mercado como para justificar plantas de tamaño tal que permitan eficiencia a nivel internacional. Estas plantas consumirán una importante cantidad de ácido sulfúrico. Además, existen posibilidades de complementación con otros países, específicamente Perú, que contaría con yacimientos de roca fosfórica.
Como proyecto a realizar a corto plazo se piensa en una nueva planta de superfosfato triple y simple:

Capacidad	120.000 ton P_2O_5/año
Inversión	US$ 23,2 millones

– Ácido fosfórico, fosfatos técnicos y alimenticios: Estas plantas se justifican en base a la anterior, y se relacionan mediante la producción de ácido fosfórico. Este producto se elaborará en una planta de capacidad de 15.000 ton./año y cuya inversión será de US$ 2,5 millones. Las plantas de fosfatos técnicos y alimenticios se realizarán a más largo plazo.
La producción de las plantas de este complejo está destinada al mercado interno.

c) Producción de ácido sulfúrico:

La producción de ácido sulfúrico se hará a partir de los gases sulfurosos provenientes de la minería del cobre. Es indispen-

sable para el desarrollo de la industria química contar con este producto a un precio conveniente. Existen posibilidades para varios de sus derivados.

Los proyectos de realización más inmediata son:

– Planta de Chagres: Esta planta se pondrá en marcha en 1971.

  Capacidad 30.000 ton/año
  Inversión US$ 3,0 millones

– Planta de Caletones:

  Capacidad 225.000 ton/año
  Inversión US$ 11,5 millones

– Planta de Chuquicamata:

  Capacidad 300.000 ton/año
  Inversión US$ 12,0 millones

  Su materialización está programada a más largo plazo.
  La producción de las plantas de ácido sulfúrico está destinada al mercado interno.

d) Especialización en áreas inorgánicas específicas.

– Productos para la industria de detergentes sintéticos: A estas industrias el sector inorgánico proporcionaría el tripolifosfato de sodio (capacidad 27.000 ton./año e inversión de US$ 4,5 millones) y el sulfato de sodio mientras que el sector petroquímico aportaría materias primas provenientes de las plantas de alquilbenceno. Estos productos se venderían en el mercado nacional y en el de la subregión.

– Productos para el blanqueo de la celulosa: Esta producción estará en parte dedicada a la exportación.

  Producto principal el clorato de sodio: Capacidad 6.000 ton/año. Inversión US$ 2,5 millones.

e) Plantas varias

– Cloro soda y sus derivados: Línea que entró en producción este año; sirven de insumos básicos a numerosas plantas petroquímicas.

Capacidad	76.400 ton/año de soda cáustica
	67.000 ton/año de cloro
Inversión	US$ 18,0 millones

Esta planta y la de clorato de sodio, pertenecen al complejo electroquímico, integrado a la industria petroquímica, desarrollado por Petroquímica Chilena S.A.

2.2.2. Industria petroquímica

El desarrollo de este sector está siendo programado por Petroquímica Chilena S.A. y CORFO conjuntamente. En líneas generales está basado en dos grandes complejos petroquímicos (el olefino-aromático y el del gas natural) y un complejo inorgánico (el electroquímico). A este último complejo pertenecen las plantas de cloro soda y clorato de sodio ya nombradas en el punto 2.2.1. La producción de este subsector está destinada al mercado interno y a la exportación. Existen compromisos de mercado por el Acuerdo de Complementación Petroquímica.

Como ejemplo de las áreas que cubre el plan de desarrollo petroquímico, se mencionarán los siguientes, con las capacidades que alcanzarán en 1975:

a) Olefinas

Plantas de responsabilidad de ENAP. Serán puestas en marcha en 1970. Su producción sirve de materia prima básica a las plantas petroquímicas, principalmente.

– Planta de etileno

Capacidad	60.000 ton/año de etileno
	40.000 ton/año de propileno
Inversión	US$ 15,5 millones

b) Complejo resinas plásticas

Los productos que de aquí derivan o se elaboran a partir de ellos tienen un mercado de crecimiento dinámico especialmente en sectores agrícolas, construcción, envases, etc. Las materias primas para alimentar este complejo provendrán de las plantas de cloro-soda y olefinas. Las plantas que lo formarán en una primera etapa están en construcción y a punto de ponerse en marcha. A continuación, se mencionan las que funcionarán a plazo más inmediato.

- Cloruro de polivinilo: Capacidad 30.000 ton/año.
- Polietileno: Capacidad 35.000 ton/año.

La inversión de ambas plantas será: US$ 21,0 millones.

La producción de ellas está destinada a sustituir importaciones. Su puesta en marcha está programada para principio de 1971. Este complejo contempla desarrollar a mediano plazo la producción de compuestos de cloruro de polivinilo destinado al mercado interno y subregional con una inversión del orden de US$ 1,0 millones. Se programa construir una nueva planta de cloruro de vinilo monómero de capacidad de 30.000 ton/año con una inversión de US$ 3,5 millones destinada totalmente a exportar a la subregión.

c) Complejo acetato-alcoholes

Los productos provenientes de este complejo cuentan con interesantes mercados internos, en la subregión andina y otros países de ALALC. Se abastecerá de materias primas de las plantas de olefinas y de las refinerías de ENAP.

- A fines de 1973 se pondrán en marcha las plantas básicas de este complejo. La inversión total de ellas en un programa más inmediato será de US$ 30,0 millones. Incluye las siguientes plantas:

Planta acetaldehido	Capacidad	15.000 ton/año
Planta gas de síntesis	Capacidad	40.600 ton/año
Planta ácido acético	Capacidad	12.200 ton/año

Planta alcoholes oxo	Capacidad	26.000 ton/año
Planta acetato de vinilo	Capacidad	15.000 ton/año

– Alcohol polivinílico, polivinil formal, polivinil butiral, ésteres solventes. Para estos productos existen interesantes mercados internos de la subregión y de ALALC, donde no existe producción local actualmente. Las capacidades de estas plantas serán:

Alcohol polivinílico	4.000	ton/año
Polivinil formal	300	ton/año
Polivinil butiral	700	ton/año
Esteres solventes:		
Acetato de etilo	5.000	ton/año
Acetato de butilo		

La inversión de estas plantas será aproximadamente: US$ 6,0 millones.

d) Complejo amoníaco-urea

Para estos productos existen importantes mercados en el campo de los abonos nitrogeneados, tanto en el país, como en la subregión andina y mercados internacionales. Se cuenta con materias primas disponibles en la zona de Magallanes. Los productos básicos de este complejo son el metanol, amoníaco y urea, cuyas plantas están diseñadas para producir 100.000, 180.000, 180.000 ton/año respectivamente y requerirán una inversión de US$ 38,0 millones. Se programaría materializar estos proyectos en fecha cercana a 1971.

Con productos provenientes de estas plantas se alimentaría una de nitrato de amonio de capacidad de 30.000 ton/año cuya inversión sería de US$ 5,0 millones. La producción de esta planta estaría destinada a la fabricación de explosivos.

e) Complejo aromático

La planta de extracción de aromáticos proporcionaría benceno

que se utilizaría en la producción de alquil-bencenos 12.000 ton/año, producto destinado a la industria de detergentes sintéticos. Sustituirá importaciones en el mercado nacional y se exportará, específicamente al Perú. Esta planta será puesta en marcha en 1971 y la inversión necesaria es de US$ 1,8 millones.

Como la construcción de la planta de extracción de aromáticos será posterior a la de alquilbencenos, se utilizará provisoriamente benceno de otras fuentes.

Otras producciones que se desarrollarán en este complejo son:

– Poliestireno: La materia prima, estireno, sería importada de la subregión y su consumo destinado al mercado interno.

  Capacidad 15.000 ton/año
  Inversión US$ 5,5 millones

– Chips de poliéster: Este producto servirá de materia prima a la industria textil, en el rubro fibra de poliéster cuyo mercado está en desarrollo tanto en el país como en la subregión. El abastecimiento de materia prima provendría de la misma subregión según el Acuerdo de Complementación Petroquímica.

  Capacidad 12.000 ton/año
  Inversión US$ 11,5 millones

f) Especialización en áreas petroquímicas específicas

– Reactivos de flotación (xantatos): Existe un gran mercado en el sector minero: chileno, peruano y boliviano. El abastecimiento de las materias primas más importantes, será desde las plantas petroquímicas de bisulfuro de carbono, alcoholes, cloro-soda, etc...

  Bisulfuro de sodio:
  Capacidad 6.000 ton/año
  Inversión US$ 1,0 millones

  Xantatos:
  Capacidad 4.800 ton/año
  Inversión US$ 4,0 millones

- Carboximetilcelulosa: Proyecto que se desarrollaría a más largo plazo. Su producción estaría destinada principalmente a la exportación.
- Rayón polinósico: El rayón polinósico es un sustituto del algodón incluyendo algunas características que mejoran su calidad. Este proyecto sería desarrollado a más largo plazo. La capacidad de la planta sería 20.000 ton/año con una inversión de US$ 12,5 millones. Su producción estaría destinada al mercado interno.

g) Producciones varias

Estas plantas utilizarán productos varios provenientes de diversas plantas petroquímicas incluido el complejo electroquímico. Entre los productos que se contempla producir están: percloro etileno, tricloro etileno, ácido monocloro acético. La instalación de estas plantas significa una inversión de US$ 2,5 millones estando su producción destinada al mercado interno y subregional. Se estima la puesta en marcha en alrededor de 1974.

2.2.3. Compuestos varios

a) Compuestos varios cuya producción ya existe en una primera etapa

Aquí se describen sólo algunas de las áreas en las que empresas químicas chilenas, generalmente privadas, ya han desarrollado en una primera etapa, la capacidad de producción necesaria para satisfacer la demanda nacional. Con el aporte de los productos químicos básicos, provenientes de algunas de las plantas anteriormente nombradas y ampliando su capacidad de producción, podrían ser capaces de satisfacer las necesidades de la subregión andina en un futuro próximo:

- Formaldehido, pentaeritritol y derivados
- Curtiembres orgánicos e inorgánicos
- Carbones activados
- Colorantes
- Derivados de aceite de pescado

- Pesticida del molibdeno
- Productos químicos varios

b) Productos químicos finos

Se consideraría la elaboración de algunas líneas de productos de alto valor agregado, cuya producción estará destinada al mercado interno y subregional. En atención a que el país posee cierta experiencia en la producción de antibióticos se empezaría con la elaboración de éstos, instalando una planta cuya inversión sería de US$ 8,0 millones.

2.2.4. Estudios a realizar

Ya se nombró el relativo al caliche y sus derivados.

Los subsectores de producciones terciarias y paraquímicas deberán ser desarrollados al máximo, en los rubros integrados verticalmente a las líneas seleccionadas para desarrollar en el país. Se están realizando estudios con el objeto de obtener la información básica que permita dimensionar los sectores interesados en su realidad actual, luego estos estudios servirían de base para definir una política de desarrollo y racionalización de ellos. En este momento están encargados estudios referentes a la industria del plástico (transformadoras de resinas plásticas) y a la industria de productos de caucho. A más largo plazo se contempla estudiar la industria farmacéutica.

Para la realización del plan de desarrollo químico descrito se requiere una inversión total del orden de US$ 270 millones. La ocupación directa generada por él será de 3.000 personas.

El valor de la producción anual de estas plantas se estima en US$ 170 millones.

Junto a este plan de desarrollo básico se incentivará la instalación o ampliación de empresas usuarias de los productos químicos, principalmente plásticos, en rubros como: plásticos para la agricultura, envases, sacos plásticos, etc. Este desarrollo industrial inducido se estima generará una ocupación apreciable.

2.3. Políticas generales

Además de lo expuesto anteriormente se recomienda una serie de acciones de apoyo del esquema planteado.

2.3.1. Desarrollo de la investigación tecnológica

Se considera indispensable para optimizar los recursos de investigación, dado su escasez y evitar duplicidad de esfuerzos, que ella sea coordinada por: Empresas Industriales, Organismos de Investigación y Universidades.

Las recomendaciones a considerar en este punto se resumen como sigue:

a) Aprovechamiento de los impuestos sobre los royalties para impulsar la investigación tecnológica.
b) Acuerdos regionales de intercambios de tecnologías.
c) Creación de un instituto que permita especializarse en diseño de plantas.
d) Creación de un Instituto de Investigación y Desarrollo para la Industria de Procesos Químicos.

2.3.2. Tratamiento del capital extranjero

Aceptación de la participación del capital extranjero en la industria química nacional sólo cuando aporte:

a) Tecnologías intransferibles, de alto costo o de gran riesgo de obsolescencia.
b) Mercados internacionales ya sea mediante una marca muy prestigiosa o sistemas de distribución propios.

2.3.3. Arancelarias

Continuar con la aplicación de medidas de racionalización arancelaria, tratando de eliminar los casos de sobreprotección y regímenes de excepción.

2.3.4. Royalties

Se puede estimar que alrededor de un 90% de las empresas químicas pagan en promedio por concepto de know-how y royalties entre un 2,5% a 7% sobre el valor de las ventas. Se recomienda estudiar e implantar una política racional sobre royalties y licencias, considerando que actualmente las empresas extranjeras asociadas o establecidas en el país deben pagar a la casa matriz un porcentaje de sus utilidades por este concepto.

CAPÍTULO VI

Industria metalmecánica

1. Diagnóstico

1.1. Aspectos generales

El sector metalmecánico incluye las industrias básicas, la fabricación de artículos metálicos, fabricación de maquinaria eléctrica y no eléctrica, fabricación de artículos y accesorios eléctricos, construcción de equipo de transporte y mecánica de precisión[26].

Las agrupaciones anteriormente nombradas abarcan una gama muy amplia de actividades metalúrgicas (y otras). Este diagnóstico se refiere a las industrias de bienes de consumo durable, a las industrias de bienes de capital, a las industrias elaboradoras de cobre y a la industria micromecánica y/o mecánica de precisión, que han sido consideradas prioritarias para un plan de desarrollo en los próximos años dentro del sector metalmecánico[27]. Sin embargo, el desarrollo de estas industrias exige una adecuación de la infraestructura tecnológica y productiva, que afecta a otras actividades del sector. No se analiza aquí el sector automotriz, que tiene características propias y cuya situación deberá revisarse a corto plazo en forma integral.

La importancia de la industria metalmecánica ha ido en aumento a lo largo de la década del 60. En el año 1960 ocupaba el segundo lugar con una participación de un 23% sobre el valor agregado industrial (las industrias textiles, calzado y vestuario ocupaban el primer lugar con 25% sobre el valor agregado industrial).

26 Incluye las agrupaciones 34 a 39 de las N.U. (CIIU). Incluye las divisiones 37 y 38 de la Nomenclatura Industrial. CORFO.

Clasificación Internacional-N.U. – Nomenclatura Industrial. CORFO.

27 Detalles incluidos en el Documento sobre Estrategia de Desarrollo Industrial de la Década del 70. CORFO, 1970.

En el año 1968 el orden de importancia ya se encuentra invertido y la industria metalmecánica ocupa el primer lugar dentro de la industria manufacturera con una participación sobre el Valor Agregado Industrial de 28% (las industrias textiles, calzado y vestuario representan ese año un 19,2% del Valor Agregado Industrial[28].

La sustitución de importaciones, factor que hizo posible el despegue del sector (además el crecimiento de la demanda interna), presenta hoy día un menor dinamismo que en un comienzo. Sin embargo, el mercado subregional andino abre nuevas posibilidades para que las industrias metalmecánicas continúen su desarrollo.

Las exportaciones han sido muy fluctuantes, siendo mucho menores que las importaciones. Su participación en el total de las exportaciones de la industria manufacturera es escasa salvo en años en que el mercado internacional ha presentado situaciones coyunturales especiales (caso de las exportaciones de productos laminados de cobre). La corriente de exportaciones ha sido más sostenida en algunos rubros, especialmente en el intercambio de partes y piezas para la industria automotriz (a partir de 1966). Sin embargo, este intercambio no refleja una situación de avanzada tecnológica y productiva.

El proceso de sustitución de importaciones estuvo estrechamente ligado a las contingencias del comercio exterior. En los últimos quince años hubo dos crisis que afectaron en forma importante la evolución del sector al adoptarse medidas que restringían las corrientes de importación. Estas medidas provocaron básicamente dos situaciones claramente diferenciables: por un lado se modificó la evolución y composición de las importaciones y por otro lado se generaron nuevas actividades de producción de bienes que se habían dejado de importar.

En cuanto a la sustitución de importaciones ella se ha verificado principalmente en el rubro de bienes de consumo durable y en mucho menor medida en los bienes de capital, manteniéndose constante la situación de los bienes intermedios.

28 Datos básicos sector industrial manufacturero, período 1960-1968. CORFO. División de Planificación Industrial.

La infraestructura tecnológica y productiva que se creó con este proceso de sustitución de importaciones, permite en algunos rubros desarrollar productos de mayor complejidad.

1.2. Bienes de capital

La industria nacional de bienes de capital presenta un desarrollo muy incipiente. Cifras del año 1965 indican que las importaciones constituyeron el 76% del abastecimiento nacional[29].

Los bienes de capital son consumidos por actividades de gran dinamismo tales como la minería, la industria (especialmente industrias químicas), generación y distribución de energía eléctrica, obras públicas, etc. La demanda de este tipo de bienes es fluctuante y depende fundamentalmente de los planes de desarrollo que existan en cada uno de los sectores usuarios. En la actualidad es posible importar estos equipos exentos parcial o totalmente de derechos de aduana. Estas iniciativas han sido adoptadas con el propósito de incentivar la inversión en las actividades que utilizan estos productos. Sin embargo, estas medidas aunque necesarias en determinados momentos, constituyen uno de los principales obstáculos para el desarrollo de la producción de bienes de capital en el país ya que dado el estrecho mercado disponible y las ineficiencias inherentes a la infraestructura en que se apoya esta industria, es imposible pretender competir con los grandes fabricantes para los cuales Chile es sólo una pequeña parte de su mercado.

En la actualidad, se producen equipos de escasa complejidad. La fabricación de bienes de capital más sofisticados representa un desafío tecnológico que el país en la actual etapa de su desarrollo no puede posponer. La instalación de una industria nacional de bienes de capital permite la incorporación de una serie de tecnologías especializadas, tanto en la elaboración final de estos productos, como en las actividades productivas de base (fundiciones especializadas por ejemplo) y en los procesos en que se utilizan. En este sentido el país no cuenta con capacidad sufi-

29 Antecedentes sobre la Evolución de la Industria Metalúrgica Nacional.

ciente para desarrollar estas líneas que se consideran fundamentales. En consecuencia, es urgente desarrollar la ingeniería de diseño de equipos y máquinas y su posterior desarrollo a través de la investigación aplicada y la experimentación. En estas áreas el país es totalmente dependiente de los países más desarrollados. La producción nacional de bienes de capital representaría un ahorro de divisas que inicialmente pudiere no ser de gran importancia, pero que en una etapa posterior permitiría fabricar equipos de un valor más elevado.

Una política de desarrollo de los bienes de capital debe entenderse limitada a ciertos rubros específicos cuyo consumo pueda en buena parte estar asegurado por la demanda interna.

No se trata de iniciar la producción indiscriminada de equipos diversos. Los bienes por producir serán aquellos ligados a los programas de desarrollo en las áreas de pesca, forestal, minera, química y agroindustrias principalmente.

Sin embargo, es necesario hacer notar que el desarrollo adecuado de este tipo de productos exige considerar el mercado externo. De aquí la importancia de los acuerdos que se logren en el marco del Área Andina, que tendrán una influencia decisiva en la factibilidad de la instalación de este tipo de industria.

1.3. Las industrias micromecánicas y/o de mecánica de precisión

Este campo, salvo casos muy aislados no ha sido desarrollado a escala industrial en el país. Existen numerosos talleres artesanales que trabajan en mecánica de precisión, pero que no tienen líneas de producción definidas. La importancia que tiene una industria mecánica de precisión (o micromecánica) dentro de la industria metalmecánica, radica en el hecho que permite una gran especialización mecánica con inversiones de monto relativamente bajo.

La industria automotriz juega un papel decisivo en el desarrollo de estas industrias y por lo tanto, su desarrollo es un requisito para la industria micromecánica ya que requiere de una serie de elementos de especializada elaboración, que sólo pueden

ser fabricados si existe una infraestructura tecnológica y productiva adecuada. Se considera la fabricación de elementos para la industria automotriz como una etapa de transición necesaria para poder pasar del estado actual a un estado de especialización mecánica.

La labor de complementación a otras actividades mecánicas tanto en lo que se refiere a prestación de servicios como a la fabricación de herramientas, partes y piezas por un lado y la fabricación de productos finales de alta precisión por otro, hace necesario la instalación de plantas industriales modernas y especializadas que se dediquen (a escala industrial) a cumplir las funciones que actualmente cumplen aquellos talleres artesanales, que aun cuando tienen una labor que cumplir en el desarrollo industrial, deben dar paso a nuevas tecnologías además de iniciar nuevas actividades que hasta hoy día no se han desarrollado en el país.

1.4. Industria elaboradora de cobre

La amplia disponibilidad de materia prima con que cuenta el país, ha hecho pensar que Chile debiera especializarse en la producción de ciertos productos de cobre o a base de cobre. Las actuales instalaciones fueron diseñadas para abastecer a los mercados externos principalmente y una proporción menor para el mercado nacional. Sin embargo, una serie de factores han contribuido a la ineficiencia de las empresas actualmente existentes. La estrechez del mercado interno acompañada de una excesiva diversificación de la producción, las ineficiencias internas de algunas de las empresas más importantes y una serie de factores externos a las mismas y todo esto en un marco de excesiva protección, les han impedido salir al mercado internacional. Sólo períodos que han presentado situaciones coyunturales muy especiales para el mercado internacional del cobre han producido una corriente de exportaciones pero fundamentalmente de productos semielaborados de bajo valor agregado.

Esta falta de racionalización (baja productividad, excesiva diversificación, etc.) de la producción, especialmente en los productos intermedios, ha afectado a las industrias nacionales que

los consumen, impidiendo en algunos casos las posibilidades de exportar productos finales. Otro factor que es necesario destacar y que ha reducido las posibilidades de expansión es la política de precios y abastecimiento del cobre a la industria nacional, que últimamente ha sido objeto de una revisión. El cobre que se entregaba a la industria nacional debía pagarse al contado y en dólares, lo que creaba problemas financieros a las empresas de productos intermedios especialmente, los que a su vez traspasaban a los usuarios que fabricaban productos de mayor elaboración. Esto frenó sistemáticamente las posibilidades de exportación tanto de productos intermedios como de productos finales de mayor elaboración.

El desarrollo futuro de las industrias elaboradoras de productos de cobre o a base de cobre se basa en una modernización de los equipos y una racionalización de las actividades productivas.

La modernización de los equipos puede realizarse en dos formas:

– Se puede cambiar la tecnología para producir productos semielaborados pasando del actual sistema discontinuo de producción a un sistema continuo (moldeo continuo).
– Se sigue con la tecnología actual para producir productos semielaborados y se realiza una reposición de equipos (equipos antiguos y obsoletos).

En ambos casos la producción de productos más complejos (flejes, alambres, cables, etc.) debe ir acompañada de medidas que eleven la productividad y la calidad. Además, se hace necesario implantar políticas de abastecimiento y precio del cobre más flexibles. De todos modos las medidas de racionalización que se adopten deben considerar una cierta especialización que permita a las industrias salir al mercado internacional en forma adecuada.

1.5. Bienes de consumo durable

La protección excesiva a la competencia externa (altos aranceles y otras restricciones) ha dado origen a una alta ineficiencia

especialmente en aquellos rubros cuyos mercados están saturados o cuyos ritmos de crecimiento tienden a disminuir.

En muchos casos el número de empresas que concurren al mercado es excesivo, con lo cual se pierde la posibilidad de aprovechar economías de escala.

Los altos precios relativos de este tipo de bienes han impedido que sectores de menores ingresos tengan acceso a su consumo. La disminución de las tasas de crecimiento del consumo se ha debido a la saturación que éste ha experimentado en los estratos de la población que por su ingreso puede consumirlos. La única perspectiva de estas industrias es la de iniciar una especialización en ciertas líneas de producción, elevar su productividad, estandarizar sus productos, de modo de lograr niveles de precios tales que permitan el máximo acceso al consumo de sectores de ingresos bajos. La expansión debe ser controlada de tal manera de no afectar las metas de ahorro propuestas (se podría limitar a bienes tales como refrigeradores, lavadoras, cocinas, televisores, algunos bienes durables de transporte y otros).

2. Líneas de desarrollo y políticas generales

Las líneas que se han estimado prioritarias para ser desarrolladas en el corto plazo son las siguientes:

- Bienes de capital
- Micromecánica
- Productos de cobre
- Bienes durables

En la industria de bienes durables hay que realizar una reestructuración y racionalización de lo que existe actualmente. En cierta medida esto es válido para la industria de productos de cobre.

2.1. Bienes de capital

Luego de un análisis completo del sector de bienes de equipo se ha definido las áreas prioritarias que permitirían obtener un gran desarrollo del sector metalmecánico y que producirían un efecto multiplicador en su expansión. La concreción de los proyectos que se plantean exige un esfuerzo de gran magnitud especialmente en lo que se refiere a desarrollar nuevas tecnologías que en un comienzo deberán ser importadas, pero que en una etapa posterior el país tendrá que desarrollar por su cuenta.

Las líneas consideradas prioritarias son las siguientes:

- Equipo mecánico pesado.
- Maquinaria de vialidad.
- Equipo eléctrico pesado.
- Maquinaria agrícola.

Además, del análisis realizado se concluye que es interesante desarrollar ciertos proyectos complementarios que hoy día se justifican por el mercado nacional y su posible expansión en el mercado andino.

Estos proyectos son los siguientes:

- Motores diésel.
- Cintas transportadoras.
- Brocas y barrenos de perforación.
- Perforadoras neumáticas.
- Proyectos complementarios eléctricos.
- Compresoras de aire de más de 40 HP y hasta 150 HP.

Se estima que las cuatro líneas prioritarias son de tal importancia que no debieran ser dejadas de lado ninguna de ellas en beneficio de otro. Los proyectos complementarios se consideran una consecuencia de los proyectos básicos con los cuales están relacionados.

- **Mercado**

El mercado a considerar para que estos proyectos operen a un nivel adecuado es el Área Andina. En este sentido es necesario buscar fórmulas de negociación que hagan posible la instalación de este tipo de plantas en Chile, para lo cual los programas sectoriales parecen ser el camino más adecuado.

El Área Andina (incluso Chile) se abastece en su mayor parte de productores americanos, europeos y japoneses (productores habituales). En la actualidad en el Área Andina sólo se producen a escalas reducidas maquinaria agrícola y algunos repuestos o partes de reposición (especialmente Chile).

Un problema importante que se presenta en el mercado andino es la comercialización de estos productos, que juega un papel relevante en las decisiones de implementación de estos proyectos.

Los usuarios de los equipos los adquieren a los fabricantes de prestigio internacional, quienes tienen empresas comercializadoras y de asistencia técnica en los diferentes países, teniendo formado, de esta manera, un mercado habitual al uso de sus marcas.

Este hecho obliga en una primera etapa a contratar licencias, royalties y know-how de empresas internacionales, las que además de prestar su asesoramiento técnico y experimental, permitan el uso de marcas conocidas. La negociación de estos contratos deberá permitir en una segunda etapa alcanzar una independencia de modo de permitir el desarrollo de tecnologías propias.

Las ineficiencias naturales que se producen en una primera etapa de producción de este tipo de bienes, obligaría a negociarlos en programas sectoriales de desarrollo dentro del marco del Acuerdo Subregional Andino, como una forma de compensar el más alto precio que tienen que pagar los países en la compra de estos bienes de capital imprescindibles para su desarrollo.

Otro factor de gran relevancia en la comercialización de los bienes de capital es el financiamiento necesario para la compra de los mismos. Los usuarios actualmente obtienen créditos a largo plazo que otorgan ciertos países e instituciones internacionales.

Para el despegue de estas industrias en Chile es necesario revisar las normas de contratación de créditos externos para planes de obras públicas, minería, etc. y además establecer líneas de

crédito equivalentes a las extranjeras para los usuarios de bienes de capital nacionales.

- **Inversión, producción y ocupación**

De acuerdo a las líneas prioritarias y a los proyectos complementarios definidos anteriormente, se presenta en el cuadro a continuación una estimación de la inversión, producción y ocupación generada.

	Inversión total miles de US$/ año	Producción generada miles de US$/año	Ocupación directa personas
A. Líneas principales			
1. Equipo mecánico pesado	6.000-8.000(1)	7.000	600
2. Maquinaria vialidad			
3. Equipo eléctrico pesado	15.000(6)	15.000(7)	1.200
4. Maquinaria agrícola	1.000-1.300	2.000-2.200	150
B. Líneas complementarias			
1. Motores diesel	3.000-4.000	6.000-8.000	150-200
2. Cintas transportadoras (polines y poleas)	300(2)	335	26
3. Brocas y barrenos para perforación (estimaciones)	3.000	900(4)	150
4. Compresoras de aire superiores a 40 PH hasta 150 PH	1.600(3)	7.000(5)	40
5. Perforadoras neumáticas	1.400	1.200	120

(1) Activos fijos.
(2) Sólo para mercado interno. Incluye capital de explotación (US$ 80 mil).
(3) Incluye capital de explotación (US$ 1.220 millones).
(4) Sólo bits y barrenos integrales (precios de importación).
(5) Precios internos.
(6) Durante 5 años. Estimaciones.
(7) Venta anual para el 5º año, considerando el mercado de la subregión andina.

Dentro de cada línea prioritaria, es necesario determinar en forma general que es lo que se pretende fabricar.

2.1.1. Equipo mecánico pesado

Se estima necesario promover la fabricación de equipo para procesos químicos tales como recipientes a presión, reactores, columnas y torres de destilación, intercambiadores de calor, hornos de calentamiento directo, etc., tuberías a presión de gran diá-

metro (de hasta 6 metros de diámetro), partes de turbinas para obras hidroeléctricas y de riego; chancadoras y molinos para la minería; secadores y hornos rotatorios; grúas para puertos, puentes grúas y huinches mineros y ventiladores de gran diámetro (2 a 3 metros de diámetro).

En conjunto con la industria mecánica pesada o en forma independiente se requiere desarrollar una fundición de hierro que esté capacitada para producir piezas de hasta 15 toneladas de peso, con una producción anual del orden de 300 a 500 toneladas.

Para que este programa tenga éxito, es necesario que se materialicen los proyectos de inversión programados en los sectores industriales de base, principales usuarios de estos productos, especialmente en el campo de la energía eléctrica (centrales hidroeléctricas), de la petroquímica, de la refinación de petróleo, de la siderurgia, de la minería de cobre y hierro y del papel y la celulosa.

2.1.2. Maquinaria de vialidad

Se ha considerado de interés los siguientes equipos: bulldozers, traillas, motoniveladoras, retroexcavadoras, cargadores frontales, aplanadoras o pisonadoras, tolvas de volteo, betoneras, etc., palas mecánicas y tractores.

Dado que este proyecto considera necesariamente el Área Andina como mercado, es conveniente abordar proyectos individuales en distintos países para fabricar elementos que son comunes a todos estos equipos. Estos proyectos no son necesariamente interdependientes. Cada país del área puede disponer de una o más plantas que se especializa en la fabricación de ciertos elementos.

Finalmente, es posible instalar plantas ensambladoras en los diferentes países, abasteciéndose e intercambiando los elementos fabricados en cada país.

Es condición previa complementar las actuales instalaciones de forja y fundición de fierro y acero.

2.1.3. Equipo eléctrico pesado

Se pretende desarrollar la fabricación de equipo eléctrico pesado para la generación, transmisión y distribución de energía. La producción tendría que comenzar con equipos más sencillos (protección y maniobra en alta tensión) para en los años posteriores alcanzar todo el rango de voltajes que el mercado justifique producir.

Como líneas de producción paralela debe abordarse la fabricación de motores comprendidos entre 50 y 200 HP, unidades para el uso de ascensores y equipos para procesos electrolíticos en la minería. En una etapa posterior se abordaría la fabricación de motores de tracción y motores de más de 200 HP. Será necesario mantener un estricto control sobre el mercado y un perfecto conocimiento de las políticas adoptadas para otras ramas, con el objeto de ir condicionando el esquema productivo a la demanda.

Para concretar un proyecto de este tipo, es necesario realizar un estudio de factibilidad para una empresa que se dedique a la fabricación de equipo eléctrico pesado. La industria debiera ser dimensionada con miras al abastecimiento del mercado subregional andino en forma preferencial y al resto de América Latina si se estima conveniente.

En forma paralela a este estudio deberá realizarse un análisis sobre las siguientes líneas de producción existentes en el país y que pueden constituir un freno al desarrollo del proyecto.

- Fabricación de transformadores de poder.
- Fabricación de aisladores de alta tensión.
- Abastecimiento de materias primas tales como fierro y productos de cobre.

La posibilidad de elaborar proyectos industriales completos dentro del país, con el concurso de la ingeniería nacional, constituye una medida de gran efectividad para el éxito en el desarrollo del sector ya que permite la incorporación de productos eléctricos nacionales en los proyectos que se materialicen.

Es necesario destacar también el mercado potencial que representa la construcción del metropolitano para Santiago por el

alto volumen de las inversiones y al largo período en que se realizarán.

Dadas las características muy especiales del proyecto de equipo eléctrico pesado, éste debiera materializarse bajo control mayoritario del Estado. Como medida concreta se plantea la creación de una empresa industrial y financiera que materialice, dirija y administre el proyecto. El objetivo último de esta empresa será el desarrollo del sector eléctrico manufacturero en lo que a bienes de capital se refiere, es decir, cumplir una función promotora compatible con la gestión comercial.

2.1.4. Bienes de capital para la agricultura, ganadería y avicultura

Las necesidades nacionales de abastecimiento de equipos para la agricultura, ganadería y avicultura, representan una suma del orden de 14 millones de dólares anuales, correspondiendo aproximadamente a 7,5 millones de dólares a tractores y el resto a una variedad de equipos cuya fabricación se ha estado promoviendo.

La producción nacional alcanza aproximadamente a tres millones de dólares, incluyendo arados y rastras por un valor de 1,3 millones de dólares, cuyo proyecto está en ejecución por Corfo-Ransomes (arados y rastras).

Entre los equipos fabricados en el país se pueden mencionar los siguientes:

	Producción (US$)
Pulverizadores	400.000
Cultivadores	25.000
Desparramadores de guano	50.000
Desparramadores de abono	75.000
Trituradores de forraje	110.000
Segadoras de tiro animal	40.000
Seleccionadoras de semilla y otros	83.000
Secadoras de granos, desgranadores y seleccionadoras	100.000
Equipos de tiro animal	30.000
Comedores, bebedores, campanas, criadoras y otros para avicultura	100.000
Calibración, selección, limpieza y desecación de frutas y hortalizas	100.000
Equipos para vitivinicultura	130.000
Anexos cosechadores para raps y maravilla	75.000
Varios	100.000
Subtotal	1.418.000
Arados y rastras en ejecución	1.300.000
Total	US$ 2.718.000

Si se descuentan los valores de la producción nacional y los tractores cuya fabricación no se enfoca en este grupo, quedaría por abordar la fabricación de equipo por un valor de 4 millones de dólares. Los rubros en que se puede expandir esta línea son los siguientes:

Cosechadoras automotrices y anexos maiceros	US$ 2.600.000
Equipos de pastería	930.000
Sembradoras de cereales y chacarería	360.000
Algunos tipos de cultivadoras	30.000
Total	US$ 3.920.000

La infraestructura industrial existente es adecuada para abastecer de materias primas y partes fundidas y forjadas, salvo el caso de los motores para las cosechadoras automotrices los cuales serían producidos en el país si se concreta el proyecto de motores diesel, proyecto complementario a las líneas fundamentales.

Estos proyectos están en una etapa de promoción y/o negociación de inversiones y los estudios requeridos se refieren a la definición de las piezas y partes para la integración de los modelos ya seleccionados y a la programación de las diferentes etapas de fabricación.

Los equipos considerados se importan actualmente tanto en Chile como en el resto de la subregión andina, principalmente de Estados Unidos, Inglaterra, Alemania y Suecia. No han sido negociados en el acuerdo subregional y están incluidos en la lista aprobada en Lima de productos del sector metalmecánico que no se fabrica en la subregión. Lo más probable es que cada país aborde sus propios programas de fabricación (productos de tecnología relativamente sencilla). La comercialización se realiza a través de financiamiento de bajos intereses y plazos que fluctúan entre 5 y 8 años. Están exentos de tasas aduaneras para mantener los precios lo más bajo posible al nivel del usuario.

Salvo inversiones de poco monto, el país está en condiciones de abordar la producción de estos equipos. La integración horizontal de las empresas (y quizás integración con otras empresas en el área andina) es posible y en este sentido cabe la participación de la Pequeña Industria y Artesanado como abastecedora de partes, piezas y repuestos de alta especialización.

La capacidad de producción de un turno debe ser dimensionada de acuerdo a la demanda del mercado nacional. La capacidad excedente de dos turnos puede destinarse a eventuales programas de exportación y/o una expansión imprevisible de la demanda interna.

La localización de estas empresas está condicionada, por un lado, a los centros de consumo de estos equipos y, por otro lado, a la existencia de una infraestructura metalmecánica adecuada. Sin embargo, existen proyectos que están en vías de concretarse, los cuales ya han sido localizados, estimándose que es conveniente que los que aquí se proponen estén ubicados en la misma zona.

Para que pueda iniciarse en forma adecuada la fabricación de estos equipos, es necesario restringir las importaciones de aquellos productos de calidad inferior a los que se fabricarán en el país y/o que correspondan a operaciones de dumping.

En el orden tributario son válidas las consideraciones generales hechas al comienzo. Con respecto a la comercialización también son válidas las consideraciones generales, pero en este caso hay que destacar que Corfo ha creado la línea de crédito para la comercialización de los equipos fabricados en el país, pero los fondos que ha destinado a este programa sólo cubren el 15% del monto total anual de comercialización.

Se estima conveniente contratar las licencias y asesoría técnica necesarias y/o contar con aportes de capital extranjero en condiciones minoritarias.

Proyectos

Existen los siguientes proyectos:

- Equipos de pastería y siembra, con una inversión estimada de US$ 550.000. Se encuentra en etapa de evaluación de los porcentajes de integración.
- Sembradoras, que ha sido adicionado al anterior para compensar variaciones estacionales en la utilización de los recursos.
- Cosechadoras automotrices y anexos maiceros con una inversión estimada de US$ 450.000. Se encuentra en la etapa de selección del producto y/o definición de las piezas y porcentajes de integración.

2.2. Industria micromecánica y/o de mecánica de precisión

2.2.1. Líneas de desarrollo

La industria micromecánica y/o de mecánica de precisión, prácticamente no ha sido desarrollada en Chile y sólo existen iniciativas aisladas de escasa importancia.

Las prioridades asignadas para elegir cada una de las líneas de desarrollo se basan en el análisis realizado en forma cualitativa de la situación actual de la industria metalmecánica y de los pasos que se debieran dar en el futuro con las restricciones que impone la actual estructura.

En este sentido, como ya se mencionó en el diagnóstico, la industria automotriz serviría de base para el despegue de la industria mecánica de precisión, que en una etapa posterior tendría que alcanzar un nivel de alta especialización(5).

Los rubros que se consideran más factibles de ser desarrollados en una promoción inicial corresponden a los siguientes proyectos:

- Rodamientos.
- Instrumentos de medición dimensional.
- Reductores de velocidad.
- Medidores eléctricos.
- Balanzas.
- Instrumentos para medición, control, registro y regulación de variables no eléctricas y dimensionales (gasto, presión, temperatura, etc.).
- Herramientas de corte para máquinas herramientas.
- Aparatos estáticos, mecano-ópticos.
- Relojes y componentes.

En una etapa posterior del programa, es decir, en la etapa de mayor especialización, se podrían desarrollar productos más complejos de alta precisión.

2.2.2. Mercado

El mercado nacional y andino se abastece actualmente desde Europa, Estados Unidos y Japón. Como ya se ha mencionado, existe fabricación nacional pero muy limitada. Con respecto al Área Andina, no se han realizado negociaciones de ninguna de las líneas antes mencionadas y se estima que ninguno de los productos considerados debiera quedar en lista de excepción. La posición es que Chile debería obtener el mercado del Área Andina para estos productos en el menor plazo posible. Se considera que todos los proyectos incluidos en el programa de acción (promoción inicial), estimados como más factibles, debieran ser desarrollados en el país.

La eventual falta de prestigio de los productos nacionales

tendría que ser obviada con condiciones arancelarias adecuadas en el Área Andina. En principio se estima que estas barreras arancelarias no debieran existir, ya que Chile sería el único país en el cual se fabricarían estos productos.

2.2.3. Estructura productiva

La fabricación en Chile es muy limitada como ya se mencionó en el diagnóstico. La tecnología en este sector es altamente compleja y sofisticada. Esta tecnología sería aportada inicialmente por las empresas extranjeras sin son ellas las que realizan las inversiones. Sin embargo, en una etapa más avanzada de especialización, las empresas y otras instituciones podrían desarrollar su tecnología en Chile. El aporte tecnológico inicial podría ser hecho a través de las propias filiales de las empresas matrices o a través de licencias.

Los productos del sector son intensivos en mano de obra.

El empleo total del programa completo, es decir, una vez cumplidas todas las etapas planteadas llegando hasta la fase de especialización, es de 5.300 personas (sólo en proyectos de productos finales).

La Pequeña Industria y Artesanado puede tener una participación muy importante en varios rubros tales como instrumentos médicos, relojería e instrumentos de medición y jugaría un papel de industria de infraestructura de materias primas, partes y servicios. Su nivel técnico debería ser muy alto.

Se considera que estas actividades industriales debieran estar ubicadas en Valdivia, formando un complejo industrial.

2.2.4. Políticas y medidas de acción

No se han estudiado aún las dificultades que presentarían las políticas actuales en lo que se refiere a problemas de comercio exterior, tributarios, precios y crédito.

La propiedad de las empresas puede ser de los más variados tipos, pero se estima que en la gran mayoría de los casos tendría que existir participación extranjera, a fin de conseguir que se instalen estas industrias en el país. Es conveniente que si el

Estado participa en esta iniciativa, lo haga a través de una filial de CORFO y en conjunto con empresas privadas nacionales o extranjeras. Esta filial se crearía para los propósitos del Complejo Industrial.

2.2.5. Proyectos

Existen los siguientes estudios de factibilidad:

– Relojería.
– Rodamientos.
– Herramientas de corte para máquinas herramientas.

Además, una empresa nacional se ha comprometido a desarrollar el rubro de instrumentos industriales para la medición y control de variables, tales como presión, temperatura, caudal, etc.

2.3. Industria del cobre

Líneas de desarrollo y políticas generales

Las perspectivas de desarrollo de la industria del cobre dependen fundamentalmente de la posibilidad de llegar al mercado internacional. Las actuales instalaciones son inadecuadas para la producción de productos elaborados, semielaborados y elaborados por lo que los costos se encuentran a niveles superiores a los internacionales.

Las alternativas que se presenten en el futuro dependerán en gran medida de las decisiones que se tomen con respecto a los productos semielaborados. El Ministerio de Minería aprobó recientemente la instalación de una planta de moldeo continuo para la producción de alambrón. Esta planta, que eventualmente estaría ubicada en Chuquicamata, entraría en funcionamiento a mediados del año 1973. Su producción estará destinada fundamentalmente a la exportación como una forma de reemplazar el wire-bar (barras de cobre electrolítico) que en el mercado internacional tiende a ser desplazado por el cátodo de menor valor agregado (cátodo de la refinación electrolítica).

Una parte de la producción de esta planta se destinará a las empresas nacionales para la fabricación de productos eléctricos tales como alambres y cables. Aun cuando esto significaría dejar su equipo en desuso algunos de los cuales son relativamente modernos (laminadores primarios de alambrón – proceso discontinuo) con el proceso continuo se obtiene un producto de costo inferior y de superior calidad. Estas empresas a su vez abastecerán con estos productos (productos elaborados intermedios) a las industrias de productos finales (transformadores, motores, etc.) y a las empresas productoras de electricidad.

Se estima que en tales condiciones, es decir, contando con una materia prima más elaborada y en mejores condiciones de calidad y costo, es necesario iniciar una corriente de exportaciones de productos elaborados intermedios. Esto se conseguirá sólo en la medida en que las plantas que actualmente están en funcionamiento racionalicen su producción. Esto significa entre otras medidas reposición de equipos, mejoramiento de la productividad y especialización en determinadas líneas de producción. Además es necesario estudiar la posibilidad de trasladar la planta de cables de Madeco a Antofagasta en donde se encuentra funcionando una moderna planta de cables telefónicos.

Con respecto a los productos finales, es decir, los que utilizan alambres de cobre en sus más diversas formas es necesario iniciar un estudio de las posibilidades de exportación. Estos estudios de mercado son necesarios también para los productos intermedios.

En la línea de los productos no eléctricos es poco probable que un plazo de cuatro o cinco años se instale una planta de moldeo continuo para productos planos o tubulares de las dimensiones de la planta de alambrón. Se estima más viable la posibilidad de mejorar las instalaciones actualmente existentes en estas líneas (productos semielaborados y elaborados intermedios). La planta que actualmente opera con el sistema de moldeo continuo (productos planos), debiera especializarse en la producción de aleaciones para la exportación (monedas y cospeles de Armat, Quilpué).

Madeco que opera con el sistema discontinuo, debiera modernizar su fundición y su laminador primario. El resto de las instalaciones deben ser utilizadas de un modo más racional con

el fin de obtener productos de mejor calidad. La productividad debe ser mejorada (productividad global de factores y no sólo de la mano de obra). Se debe propender a una mayor especialización en la línea de producción y llegar incluso a importar aquellos productos de muy bajo consumo en el país y que actualmente se producen. Estas medidas son también válidas para los productos eléctricos.

En la línea de productos elaborados a partir de chatarra es necesario realizar un estudio destinado a racionalizar la asignación de chatarra. En la actualidad ésta es utilizada en la fabricación de productos metalúrgicos y químicos. Existe una cantidad que no se puede cuantificar exactamente de chatarra que sale del país sin control alguno. La disponibilidad de chatarra depende de los niveles de producción que alcancen las plantas elaboradoras que consumen cobre refinado.

Los productos metalúrgicos se destinan en su mayor parte al mercado nacional y en una pequeña proporción se exportan. Las mayores posibilidades de exportación de productos de cobre y/o aleaciones está inicialmente en este tipo de productos. Sin embargo, la especulación en el precio de la chatarra por su escasa disponibilidad impide alcanzar esta meta.

Los productos químicos se destinan en su mayor parte a la exportación. Los retornos que tiene el país por concepto de exportación de estos productos es superior a los que se tienen para los productos metalúrgicos aun cuando los productos químicos son de menor valor agregado. Las exportaciones llegaron a un millón de dólares el año 1969 y se estima que posiblemente en un plazo relativamente corto, se llegará a los cinco millones de dólares. Para poder mantener este ritmo de crecimiento de las exportaciones sin afectar a los productos metalúrgicos, es necesario investigar la posibilidad de producir compuestos químicos a partir de concentrados de cobre. Si estos estudios son favorables y al mismo tiempo se fiscaliza la comercialización de la chatarra, será posible contar con chatarra a un precio normal lo que permitirá iniciar la exportación de productos metalúrgicos. De todos modos, es indispensable realizar estudios de mercado a nivel internacional, con el fin de cuantificar la demanda potencial de este tipo de productos.

Se estima necesario por otra parte intensificar los estudios referentes al aprovechamiento de los subproductos de la refinación del cobre tales como selenio, renio, molibdeno y otros que tienen uso metalúrgico y químico. En este sentido es conveniente llegar a convenios con las universidades e institutos de investigación del país.

Es necesario destacar que recientemente se han firmado un acuerdo entre los gobiernos de Chile y Rumania en el sentido de instalar plantas elaboradoras de cobre en ambos países. La planta instalada en Chile sería una sociedad mixta con un 51% de capitales nacionales y un 49% de capitales rumanos. La planta instalada en Rumania también sería una sociedad mixta con un 49% de capitales chilenos y un 51% de capitales rumanos. La planta ubicada en Chile estaría destinada exclusivamente a la exportación de cobre elaborado a los países del área socialista en Europa.

Para que la política de industrialización del cobre sea coherente, es imprescindible que exista una adecuada coordinación entre los organismos pertinentes. En este sentido es importante mantener contactos permanentes entre la Corporación del Cobre y la Corporación de Fomento de modo de impedir la dualidad de funciones.

2.4. Industria de bienes durables

Como ya se mencionó en el diagnóstico, la sustitución de importaciones del sector metalmecánico se verificó principalmente en el rubro de bienes de consumo durable. La poca racionalidad del proceso originó el aparecimiento de una gran cantidad de industrias con una producción muy diversificada e ineficiente.

Una vez agotadas prácticamente las posibilidades en la sustitución de importaciones, se hace necesario tomar medidas que racionalicen las actividades productivas en estos rubros.

Las mayores posibilidades de desarrollo se encuentran en el mercado interno. Sin embargo, el consumo de estos bienes se ha comenzado a saturar en los estratos de la población que por su ingreso puede consumirlos. Es necesario expandir el consumo, incorporando a sectores postergados que actualmente se encuen-

tran marginados del mismo.

Pretender expandir el consumo sólo mediante una redistribución de ingresos es altamente ineficiente ya que conduce a un crecimiento muy diversificado de la producción. Para impedir que esta diversificación excesiva se mantenga, es necesario estandarizar la producción en pocos modelos de menor costo. Simultáneamente y con el fin de aprovechar al máximo las economías de escala, es conveniente limitar el número de empresas que fabriquen estos productos. Esto puede significar la fusión de algunas o la especialización de otras en determinadas líneas de producción. Estas medidas deben ir acompañadas de mejoramientos sustanciales de la productividad y de la calidad. El esquema productivo concebido en esta forma requiere en forma esencial una nueva estructura en la distribución del ingreso.

La estrategia de desarrollo industrial plantea una mayor tasa de ahorro, lo cual debe armonizarse con la política de desarrollo de los bienes durables. Ello significa restringir el consumo en una primera fase a ciertos productos más esenciales (bicicletas, televisores, refrigeradores, cocinas, lavadoras, etc.).

La demanda de los bienes durables puede regularse a través de compras masivas por parte de entidades tales como Corhabit y Corvi para algunos bienes de construcción, Dirección de Aprovisionamiento del Estado, cooperativas de consumo, etc.

La estrategia de desarrollo industrial

Exposición del señor Sergio Bitar
Jefe de Planificación Industrial de Corfo,
ante subcomité del CIAP sobre Chile

Washington, 12 - 16 enero 1970

La estrategia de desarrollo industrial

Introducción

La exposición que se presenta en esta ocasión no constituye un resumen de un plan industrial, ni un conjunto de metas cuantitativas para este sector durante la próxima década. Se trata, en cambio, de señalar los factores claves que determinarán la evolución de la economía industrial en los años futuros y precisar las grandes líneas de política que el país deberá seguir, a fin de provocar un cambio en su estructura industrial y acelerar su ritmo de crecimiento.

En las reuniones de los años anteriores aquí en el CIAP, miembros de la delegación chilena han expuesto con cierto detalle los programas específicos y los proyectos concretos que el país ha llevado a cabo en los últimos cinco años y que ha programado para los dos o tres siguientes. Estos antecedentes están en conocimiento de Uds. y no ha habido modificaciones importantes en relación a los ritmos de construcción previstos.

Por estas razones, ahora se indicarán las principales conclusiones de los estudios que la Corporación de Fomento, en conjunto con otras instituciones y personas, ha venido realizando bajo la denominación de "Estrategia del Desarrollo Industrial para la Década del 70", dentro de los lineamientos básicos dados por la Oficina de Planificación Nacional y en coordinación con ella.

La estrategia industrial

El enfoque adoptado para abordar el problema industrial en la próxima década trata de corregir algunas de las distorsiones observadas en muchos trabajos de planificación que han consistido

en una simple agregación de metas sectoriales y en la proyección de tendencias.

Resultaría extenso referirse con detalle al método de trabajo que se ha seguido y además ello no constituye el objeto de la presente exposición.

Sin embargo, parece conveniente reseñar en forma sucinta sus principales características y ventajas las que, a nuestro juicio, podrían resumirse en tres aspectos, a saber:

1. Permite centrar la atención sobre los aspectos esenciales que determinan la evolución del proceso industrial en el largo plazo; como consecuencia de ello, se logra una clara explicitación de los objetivos básicos y se pueden precisar las grandes opciones que se presentan al país.
   Este análisis cualitativo que antecede o acompaña la fijación de metas cuantitativas, tiene la ventaja de conferir a las cifras un significado más claro para quienes toman las decisiones y están comprometidos directamente en la acción, en lugar de transformar las cifras en objetivos en sí desprovistos de una finalidad política. La presencia de factores cambiantes que están modificando permanentemente las condiciones inicialmente definidas (como el proceso de integración en el área andina, que irá evolucionando rápidamente en los próximos años) confirman la necesidad de mantener esta elaboración de tipo cualitativo y con una perspectiva de largo plazo.
2. Los distintos grupos que intervienen directamente en el proceso industrial –sector público, empresarios y trabajadores– pueden incorporarse a una discusión útil en la medida que se identifiquen con claridad las grandes alternativas posibles. Parece más eficiente llevar a cabo un análisis conjunto en torno a estas ideas simples y fundamentales, en lugar de hacerlo solamente en base a ciertas políticas de detalle o proyectos específicos, pues así se puede lograr un consenso

general y una más justa comprensión de los propósitos de largo plazo.

En el propio sector público, donde existe un gran número de instituciones y centros de decisión en materia de política industrial, el proceso de discusión conjunta y la identificación de los factores claves de una estrategia tiene la gran ventaja de ir haciendo más coherentes las decisiones de corto plazo adoptadas por organismos independientes.

3. Para abarcar el problema industrial en toda su extensión, el método seguido se aproxima a lo que actualmente se denomina "análisis de sistemas"; es decir, se trata de definir las variables más relevantes y de describir las relaciones que existen entre ellas.

   De este modo es posible conocer la dirección en que actúan los distintos instrumentos de política económica en relación a los diferentes objetivos y es más sencillo definir un conjunto coherente de medidas.

   Además, se tiene la ventaja de enfocar al mismo tiempo los problemas de política económica, los aspectos institucionales necesarios para su implementación y los programas de inversión y proyectos específicos; con lo cual estas tres materias cuyo estudio y manejo suele hacerse separadamente, se integran en un esquema único, evitando contradicciones internas.

Las ideas expuestas inspiraron el trabajo realizado durante 1969; éste ha consistido en la preparación de una serie de documentos preliminares, que fueron sometidos posteriormente a una discusión más amplia para recoger opiniones e iniciar un diálogo con personeros del sector público, empresarios y trabajadores. Los resultados fueron positivos no sólo por las nuevas ideas aportadas, sino más bien porque la coincidencia de opiniones observada al tratar los problemas con objetividad y con una perspectiva de mediano y largo plazo, fue muy superior a la que era dable esperar en un comienzo.

Con los antecedentes recogidos se están terminando de elaborar las bases de la estrategia industrial para la "Década del 70",

y paralelamente se está trabajando para definir a corto plazo una política industrial para los próximos tres años en forma más detallada y a nivel de ramas específicas y proyectos concretos.

La estructura actual del sector industrial chileno

Con el ánimo de situar el problema industrial en un contexto general, conviene exponer brevemente ciertos antecedentes generales, que permitirán comprender mejor el alcance de las líneas que siguen.

a. La industria aporta un 25 por ciento al Producto Geográfico, porcentaje que ha ido aumentando paulatinamente en los últimos años. En 1960 alcanzaba a un 23,2 por ciento y para 1968 las cifras indican un 25,5 por ciento.

Si se observan las cifras de países más desarrollados se aprecia que este porcentaje es más elevado, lo que indica que el sector industrial tiene un fuerte potencial de expansión y puede seguir creciendo a un ritmo más acelerado que el conjunto de la economía, aumentando así su participación relativa en el producto geográfico.

Además, la composición del producto industrial acusa en Chile una muy fuerte ponderación de los bienes de consumo corriente, comparativamente con la importancia que estos mismos bienes tienen en economías más desarrolladas.

Esta característica es el resultado histórico de un proceso de industrialización que se ha centrado principalmente en la sustitución de importaciones de bienes de consumo y de las materias primas de más fácil elaboración para producir tales bienes. La mecánica de este proceso ha conducido además a una gran diversificación de empresas, de modelos y de calidades. Al mismo tiempo, ha quedado atrás el desarrollo de la industria química y de la industria metalmecánica, las cuales muestran un retardo relativo de cierta importancia.

Por otro lado, la debilidad del sector agropecuario para proporcionar un abastecimiento seguro a la industria alimenticia ha

provocado un retardo en esta última si se juzga en relación al enorme potencial productivo del país por sus características geográficas y climáticas y al crecimiento permanente de la importación de alimentos.

Estos tres rubros: la industria química, la metalmecánica y la alimenticia constituyen las áreas más débiles de la industria nacional y señalan, en una primera aproximación, la orientación que debería darse al sector industrial.

Sin embargo, en los últimos cinco años, el país ha iniciado un programa ambicioso para copar el retardo en la industria química, especialmente la petroquímica y ha iniciado transformaciones fundamentales en la estructura del sector agrícola preparando la primera etapa para un desarrollo más enérgico de la industria alimentaria.

b. Frente al comercio exterior, el papel del sector industrial es relativamente débil en las exportaciones, mientras que por otro lado, el grueso de las importaciones son productos industriales. En la década del 60, las exportaciones industriales, como porcentaje de las exportaciones totales, experimentaron un leve aumento, desde un 8 por ciento a cerca de un 10 por ciento. Esta cifra es baja y debe ser incrementada rápidamente. La política seguida en los últimos años ha puesto un énfasis acentuado en esta materia y se han logrado algunos resultados en ciertos rubros específicos (papel y celulosa, harina de pescado principalmente), pero la mayor parte de la industria no ha reaccionado sensiblemente ante tales políticas.

En relación con las importaciones de cada 100 dólares importados 80 corresponden a productos industriales y de éstos 80 casi 70 dólares se importan en productos de la industria alimenticia, química y metalmecánica, sectores que ya fueron señalados por su mayor retardo.

c. La industria absorbe aproximadamente el 19 por ciento de la población ocupada. A principios de la década del 60 la cifra era de 18 por ciento, o sea, el sector industrial ha ido incorporando mano de obra más rápidamente que el resto de la economía.

Pero esta tendencia se ha venido frenando, y para los últimos años las cifras estarían señalando una leve reducción de este porcentaje. Ello podría atribuirse a razones de coyuntura; sin embargo, existen síntomas evidentes de que estamos enfrentando un fenómeno estructural.

d. El esfuerzo de inversión que el país está haciendo en el sector industrial alcanza cerca del 20 por ciento de la inversión total de la economía. En este sentido se observa un progreso importante, en particular en los últimos cinco años, pues esta cifra ha subido del 15 al 20 por ciento señalado. La razón más importante de este aumento ha sido la activa participación del Estado a través de la inversión pública directa y la indirecta destinada al crédito de fomento.

e. Por último, en la década del 60, el ritmo de crecimiento medio del producto industrial ha sido del 6 por ciento anual.

Los factores claves de la estrategia

Antes de referirse a cada una de las políticas básicas de la estrategia conviene señalar cuáles son las propiedades que se espera lograr en el sistema industrial. Ellas son:

1. Una estructura industrial cada vez más eficaz y especializada, para lo cual es preciso iniciar un proceso más selectivo y deliberado, que permita cambiar la situación actual caracterizada por un fuerte proteccionismo e ineficiencia y una gran dispersión industrial.
2. Un modelo de comercio exterior similar al que han ido adoptando ciertos países pequeños que han logrado alto desarrollo, como son los países nórdicos. Esto significa dar un apoyo selectivo a ciertas áreas de exportación prioritarias, concentrando allí gran parte del esfuerzo nacional y, al mismo tiempo, efectuar una selección más estricta de nuestra sustitución de importaciones.

3. Un nivel de conocimiento tecnológico superior al actual, mediante un gran esfuerzo interno que redunde en una mayor capacidad para seleccionar las tecnologías y para transferirlas a las empresas. Además, iniciar programas de investigación propios en los rubros prioritarios (cobre, madera, bienes de equipo, etc.).
4. Una estructura de la oferta orientada para abastecer mejor las grandes necesidades insatisfechas en el área alimenticia y de la vivienda, moderando al mismo tiempo la expansión de los bienes de consumo durable. La producción de estos últimos deberá abordarse además en forma más racional.
5. Una mayor capacidad para la asimilación de mano de obra, buscando nuevos rubros de producción que requieran de más personal por unidad de capital y racionalizando el proceso de automatización que se advierte en todo tipo de actividades.
6. Una gran independencia para orientar el desarrollo industrial, para lo cual se debe mantener los centros de decisión en el país, impidiendo una dominación por parte del capital extranjero en la industria.

Las seis características señaladas requieren la adopción de un conjunto de políticas, de cambios institucionales y de programas de inversión. Estas acciones deben guardar estrecha relación con los objetivos básicos, razón por la cual su presentación se hará en relación a cada uno de los siguientes elementos de la estrategia:

a. El Comercio Exterior
b. El Desarrollo Tecnológico
c. La Composición del Consumo
d. El Empleo
e. Las Inversiones Extranjeras

El comercio exterior

La política de comercio exterior debe perseguir una incorporación paulatina de nuestra economía industrial a la economía

mundial, lo cual sólo puede lograrse mediante una creciente especialización y un mejoramiento notable de la actual eficiencia de la estructura productiva. En este contexto, las exportaciones juegan un papel esencial desde el instante en que para mejorar nuestra situación competitiva se debe ir operando un cambio en la calidad y eficiencia de la producción industrial.

Una expansión de las exportaciones tendría en el corto plazo un valor cualitativo más que cuantitativo. Algunos cálculos simples muestran que si en el primer quinquenio de la próxima década se materializan los proyectos de exportación previstos y en el segundo quinquenio se alcanza un crecimiento del 15 por ciento promedio anual de las exportaciones mientras el producto industrial crece al 8 por ciento, las exportaciones industriales lograrían explicar en 1980 sólo 0,8 puntos de los 8 de crecimiento del producto industrial. Sobre la balanza de pagos el impacto sería mayor, pues se habría alcanzado, con los supuestos señalados, un volumen cercano a los US$ 400 millones en 1980, a partir de sólo US$ 100 millones de exportación en 1970.

En cambio, el requisito de exportación provocará una serie de ajustes internos y un mejoramiento de la eficiencia productiva y de la capacidad de comercialización. Los rubros que entren en el terreno de la competencia internacional impondrán niveles de exigencia internos al resto de la economía y pasarán a constituir áreas dinámicas en materia de investigación tecnológica, organización comercial, gestión y niveles de calidad.

Por otro lado, la asignación de recursos de inversión en proyectos exportadores parece ser más rentable que en proyectos de sustitución de importaciones. Cálculos recientes están demostrando que el costo en escudos para sustituir una divisa de importación a través de los últimos proyectos realizados, es 2 o 3 veces más alto que la tasa de cambio oficial. En cambio, el costo de generar una divisa por aumento de exportaciones a través de los proyectos más recientes alcanza sólo a una cifra entre 1 y 1,5 veces el valor de la tasa de cambio. O sea, resulta dos veces más barato para el país, generar las nuevas divisas destinando los recursos a los proyectos de exportación. Obviamente estos resultados tienen una validez parcial, pero al menos señalan que debe cambiarse el acento que se ha puesto en favor de los proyectos

de exportación.

Durante el último quinquenio el aumento de las exportaciones fue señalado claramente como prioritario para la industria y se lograron algunos efectos a juzgar por el crecimiento experimentado por las exportaciones industriales. Se adoptaron medidas diversas como el establecimiento del draw-back, la apertura de créditos de preembarque, la concesión de franquicias para las industrias exportadoras, la ejecución de proyectos específicos de exportación y en especial, la adopción de una política cambiaria clara y estable en su evolución.

Sin embargo, para acelerar el proceso y provocar un vuelco es necesario ir más lejos y en forma mucho más enérgica, atacando simultáneamente varios problemas, a saber:

a. Se debe establecer una estructura institucional ágil y eficiente que reúna en pocas manos los instrumentos de política de comercio exterior.
b. El país no cuenta con un sistema comercial en los otros países, o sea, no existen mecanismos adecuados para dar paso y apoyo a los nuevos rubros de exportación.
   Es necesario organizarse para exportar. Ello implica buscar y entregar información sobre mercados internacionales, tener sistemas de promoción de exportaciones, agrupar a los empresarios exportadores o a las empresas para que establezcan redes de comercialización y niveles de calidad conjuntamente, etc.
c. Propiciar una acción más directa del Estado, no sólo a través de instrumentos indirectos que incentiven a los posibles exportadores, sino, además, haciendo nuevas inversiones y buscando mercados para nuevos rubros.
d. Plantear una política de cambio programada e ir a un aumento real de la tasa de cambio, compatible con la política de exportación. La materialización de esta política es hoy más factible gracias al cambio en la propiedad de las empresas productoras de cobre.

El mayor obstáculo que enfrenta la industria nacional son los altos costos de producción. Sin embargo, esta situación no parece atribuible exclusivamente a una ineficiencia física y a los bajos rendimientos, sino más bien a una estructura de precios, tarifas, aspectos previsionales y tributarios. Ciertos cálculos efectuados en algunas empresas muestran que el rango de mejoramiento de costos que está bajo control de ellas mismas es relativamente restringido e inferior a la parte de los costos que queda determinada por factores exógenos a la empresa. Este hecho estaría revelando que el problema real va mucho más allá de la eficiencia interna a la empresa exportadora, pues se trata en realidad de un problema de eficiencia del sistema industrial en su conjunto y de la estructura del sistema de precios. De allí entonces que no basta, para provocar un aumento de las exportaciones, la adopción de medidas indirectas de incentivo al empresario, sino que es preciso atacar conjuntamente una serie de problemas tributarios, previsionales, arancelarios en forma coherente y mirando el largo plazo.

No se puede pretender que desde un primer momento la industria nacional alcance un nivel de precios internacionales, por esta razón el país debe considerar cierto nivel de ineficiencia como aceptable en una primera etapa y apoyar la exportación de los productos con mayores perspectivas futuras.

De hecho, la sustitución de importaciones puede ser mucho más ineficiente en relación a los precios internacionales, pero el costo de esta ineficiencia queda oculto en el sistema de precios, mientras que el costo del subsidio a las exportaciones es visible en el presupuesto fiscal.

El área andina puede constituirse en una nueva plataforma para dar un paso importante en la dirección antes señalada. Pero conviene distinguir aquellos rubros que serán exportados a terceros países de aquéllos destinados al área andina. Para terceros países será necesario dar preferencia a los productos que hoy son objeto de un cierto intercambio y donde el país tiene ventajas comparativas a nivel internacional. En particular, conviene impulsar los productos derivados de la madera, del agro (frutas especialmente), de la pesca y del cobre y, tal vez, algunos equipos.

Las exportaciones destinadas al área andina seguramente van

a ser consecuencia de los programas sectoriales y se centrarán principalmente en la química, los bienes de capital y algunos productos metálicos.

En cuanto a la política de sustitución de importaciones, ella debe ser mucho más selectiva pues el país ya dispone de un desarrollo aceptable en los rubros estratégicos. Los nuevos proyectos deben ser analizados con más cuidado, teniendo en mente que una política selectiva de comercio exterior y de intercambio en el área andina no sólo precisa exportar, sino también importar.

En el área de la sustitución de importaciones existe una gran potencialidad y no parece evidente que ella esté agotada. Las cifras de importaciones en relación a la disponibilidad de manufacturas han aumentado, pasando de 12,9 en 1962 a 14,6 en 1967. En otras palabras, existe un margen importante para la sustitución de importaciones, pero ellas deben ser elegidas adecuadamente.

Este proceso debe ser mejorado con una política arancelaria menos proteccionista y más coherente. Actualmente, se está trabajando en una completa revisión de los aranceles siguiendo ciertos criterios de selectividad de acuerdo con la política de especialización y dando alguna protección adicional a los rubros con mayor valor agregado.

Finalmente, en cuanto al área andina, ella puede abrir las puertas para un nuevo modelo de industrialización más especializado y eficiente para cada uno de los países que lo constituyen.

Este modelo debería permitir un salto en la sustitución de importaciones pero sin los vicios de ineficiencia en que se ha incurrido en la fase pasada. Para ello se deberá "sustituir exportando".

Los efectos positivos del Pacto Andino se apreciarán con más rapidez en las industrias nuevas más que en las industrias existentes. Si la mayor parte de las industrias instaladas en cada uno de los países miembros son productoras de bienes de consumo, es muy posible que ellas sean protegidas para evitar riesgos mayores de desocupación o de pérdida de la escasa industria existente.

Las nuevas industrias ofrecen, en cambio, un potencial enorme que bastaría para absorber gran parte de los esfuerzos de estos

países. La sustitución de importaciones que es posible materializar en los próximos años solamente en el sector metalmecánico alcanza a los US$ 500 millones anuales para el área. Esta cifra es casi 9 veces mayor que la totalidad de las importaciones actuales entre los países del área, que alcanzaron en 1967 los US$ 60 millones.

La distinción entre industrias nuevas y las existentes es importante para definir una estrategia frente al área andina. Es evidente que el proceso de industrialización debe ser programado y controlado de alguna manera por cada uno de los países y no puede quedar condicionado en una medida muy importante por decisiones un tanto imprevisibles. Desde este punto de vista, para la estrategia industrial de Chile es conveniente centrarse de preferencia en los nuevos productos y destinar a ellos una parte importante de los recursos disponibles creando así nuevas empresas, nuevas ocupaciones y sustituyendo importaciones desde terceros países. Lo contrario podría acarrear una mayor inversión para modernizar la industria existente con consecuencias talvez negativas sobre la ocupación, sin que necesariamente ello redunde en un aumento significativo de la producción ni del intercambio.

La armonización de políticas, en los términos señalados en el Pacto Andino, deberá ser gradual y realista. Esta armonización deberá orientarse principalmente para corregir las diferencias en los sistemas de precios de los países; precios que en definitiva son los que determinan los niveles de costo y las posibilidades de intercambio. La simple eliminación del draw-back, por ejemplo, puede ser una medida discriminatoria para algunos, si los otros tienen políticas tarifarias subsidiadas, precios muy bajos para ciertas materias primas básicas, impuestos indirectos menores, etc.

Entre las medidas que deben ser armonizadas con mayor urgencia se encuentra la política de inversión extranjera; esto es necesario para evitar una competencia perjudicial entre un país y otro por conceder mayores franquicias a las empresas extranjeras a fin de atraerlas.

Para Chile, la política arancelaria debe ser objeto de una profunda revisión (y esta tarea ya se ha iniciado). De los países del

área, Chile es el que tiene los más altos niveles de protección y, por lo tanto, podría ser el más afectado frente a un arancel externo común mucho más bajo que el actual. Por lo tanto, el arancel debe ir disminuyendo en forma programada y al mismo tiempo la tasa de cambio debe adoptar niveles más altos.

Las demás políticas, como se dijo, deberán estudiarse teniendo en vista las estructuras de precios comparadas de las distintas economías, para lo cual es imprescindible iniciar este tipo de estudios a la brevedad posible.

La estructura del consumo

La demanda interna seguirá constituyendo durante la próxima década y más aún en el próximo quinquenio, el principal elemento motor del crecimiento industrial. Esta demanda interna ha venido experimentando durante los últimos años un cambio muy importante en su estructura con un notable aumento del consumo de bienes durables, cuya demanda se ha estimulado grandemente y donde las actuales expectativas de consumo se concentran en mayor medida.

En parte, esto se ha debido a la desigual distribución del ingreso que prevalece en la economía chilena y a la atracción que ejercen los hábitos de consumo de los países desarrollados. Todo ello ha derivado en una oferta de bienes durables orientada en una proporción importante hacia los grupos de mayores ingresos con los consiguientes riesgos de una saturación rápida del mercado y de una reducción de su ritmo de crecimiento.

Además, se aprecia una enorme dispersión de industrias y diversificación de modelos, lo cual redunda en mayores costos de comercialización y producción, desaprovechando las economías de escala propias a este tipo de producción.

Esta situación presenta dos inconvenientes mayores. Por una parte, la producción de bienes durables requiere de un porcentaje de insumos importados mucho más alto que los necesarios para producir los bienes de consumo corriente, además de que el valor agregado, la ocupación y los efectos multiplicadores son mucho más reducidos.

Por otra parte, la economía chilena presenta un déficit todavía importante en materia habitacional y una falla grave en el área alimenticia, donde se dan fuertes tasas de desnutrición, a pesar de la magnitud del esfuerzo realizado en los últimos cinco años. Desde el punto de vista de los objetivos nacionales, la satisfacción de estas necesidades debe tener prioridad sobre las demás formas de consumo.

La estructura del consumo es la consecuencia de una cierta distribución del ingreso y su cambio debe provenir principalmente de una modificación en dicha distribución. Sin embargo, existe una serie de otras medidas correctivas que pueden permitir una asignación de recursos más compatible con los objetivos de la política económica, como son principalmente la política de precios, la política de impuestos indirectos y la política crediticia.

En materia de prioridades sectoriales, es necesario industrializar la construcción de viviendas, y se pretende programar un crecimiento estable a fin de poder organizar una expansión industrial que acompañe a este programa.

Igualmente, con respecto a la industria alimenticia, se desea desarrollar una producción masiva de bienes que vayan a satisfacer las necesidades esenciales insatisfechas. En esta materia, se ha dado en los últimos años un paso importante en la oferta de alimentos básicos para los grupos de ingresos bajos y al mismo tiempo, se han iniciado investigaciones (harina de pescado para consumo humano, derivados de maravilla, etc.), para abastecer estas necesidades.

La producción de bienes durables deberá ser normalizada y desarrollada selectivamente, dando un apoyo prioritario a ciertos productos que se consideren más necesarios (bicicletas, refrigeradores, cocinas, etc.) y buscando diseños adecuados. Será necesario estimular a las empresas productoras para conseguir una especialización y una reducción de sus costos, pues en estos rubros se dan las más altas ineficiencias en relación a los precios internacionales.

Desarrollo tecnológico

EL país ha ido tomando conciencia de que el desarrollo tecnológico es tal vez la variable más decisiva en el proceso de industrialización y una de las más determinantes sobre el fenómeno de la dependencia externa. Tradicionalmente se ha puesto énfasis en el capital como factor básico, pero las experiencias más recientes están mostrando que son las capacidades tecnológicas, de diseño y de organización las que promueven el desarrollo y el capital se ciñe a ellas.

La importación de tecnología por parte de los países subdesarrollados ha estado creciendo rápidamente y los pagos por royalties, know-how y las remesas de utilidades de empresas extranjeras han seguido aumentando. En esta materia hay un margen muy amplio para mejorar las formas de importación de tecnología y sus condiciones de negociación.

En el mercado de la tecnología, se observa una gran habilidad para vender y una escasa capacidad para comprar. En otras palabras, los países subdesarrollados incorporan a su industria las tecnologías que les son ofrecidas sin que medie una etapa de selección entre las alternativas existentes en los distintos países del mundo, ni una adaptación de éstas a las condiciones internas.

El simple traspaso de tecnologías desde los países desarrollados está provocando en muchos casos un proceso indiscriminado de automatización en áreas no prioritarias, sin que ello se traduzca en una reducción de costos.

En esta materia la estrategia consulta un desarrollo tecnológico interno para mejorar la importación de tecnología y el establecimiento de condiciones prácticas que hagan posible una asimilación rápida y una adaptación de las nuevas técnicas. Además, en aquellos rubros prioritarios para el desarrollo industrial, el país tomará la iniciativa para realizar investigaciones autónomas.

En particular, se dará un fuerte apoyo para desarrollar la ingeniería chilena llevándola a un nivel en que sea posible el diseño de plantas industriales. Las ventajas de este avance son evidentes porque significa una sustitución de importaciones de ingeniería y una eventual exportación y, además, porque hará posible un desa-

rrollo de la industria de equipos.

Para alcanzar los objetivos señalados se debe actuar en tres direcciones:

a. Organizar una estructura institucional que canalice el trabajo del país. Esta estructura debe contemplar:

    1. Mecanismos de selección en la importación de tecnologías. Actualmente existe una comisión de royalties con carácter más bien administrativo, la cual debe ser complementada con un buen apoyo tecnológico.
    2. Institutos de investigación tecnológica con una orientación ajustada a la estrategia industrial y vinculados a las empresas. El país ha organizado recientemente un instituto de esta naturaleza y está canalizando recursos en esa dirección.
    3. Apoyo a la ingeniería nacional y creación de nuevas empresas de ingeniería con el suficiente respaldo para tomar una mayor responsabilidad en los proyectos industriales del país.
    4. Desarrollar empresas consultoras en el ámbito de la gestión moderna, capaces de ofrecer una ayuda efectiva.

b. Crear un sistema de incentivos a las empresas industriales para inducirlas a un mayor esfuerzo propio en materia tecnológica, de diseño y de ingeniería. Actualmente el empresario no tiene ninguna razón para preocuparse por este problema, pues resulta más sencillo recurrir invariablemente a la compra de tecnología en el exterior. Debe existir una mentalidad diferente lo cual se logra en la medida en que dicho esfuerzo sea rentable. Para ello se puede hacer uso de créditos, tributos, premios, etc.

c. El Estado debe dar un apoyo decidido y directo para

la investigación en los temas prioritarios, a fin de crear una oferta adecuada en el país. Los fondos deberían asignarse en un porcentaje alto a un reducido número de grandes investigaciones y el resto para cubrir todos los demás a un nivel suficiente para estar bien informado de la evolución que experimentan las técnicas.

Así como se ha protegido el proceso de industrialización, debe protegerse la tecnología naciente, donde ella sea promisoria.

El empleo

El sector industrial deberá incrementar su rol ocupacional en la década del 70 para cumplir con una meta de empleo pleno a nivel global. Esta exigencia será aún más compleja que en el pasado si se tiene en cuenta que la población activa está creciendo más rápido que la población total, siendo su tasa de aumento para la próxima década de 2,8 por ciento promedio anual, mientras que ella ha sido del 2,5 por ciento en los últimos 10 años y de 1,8 por ciento en la década del 50. Este crecimiento ha ido acompañado de un proceso creciente de concentración urbana, que se manifiesta hoy día por la existencia de una población marginada del proceso económico y con bajos niveles de vida. Esta tendencia, que se irá acentuando en el futuro, deberá enfrentarse con una política bastante agresiva de creación de ocupaciones en actividades donde se obtenga niveles de productividad aceptables y que puedan ubicarse en zonas rurales para aminorar la migración a las ciudades.

En los años 60, el sector industrial ha dado ocupación a más de 16.000 personas en promedio al año, con lo cual su participación en el total de la ocupación ha acusado un leve mejoramiento. Pero, en los últimos años, se ha ido produciendo un cambio y los nuevos empleos se han reducido respecto al promedio de la década. Esta situación puede atribuirse, en parte a un ritmo de crecimiento industrial más bajo; pero existen además, evidencias de que están jugando otros factores, de más largo plazo, entre

los que cabe señalar en particular: a) un comportamiento de las empresas en favor de una automatización, a veces indiscriminada, provocado por una relación de precios del capital y de la mano de obra que distorsiona las decisiones; a esto se agrega una situación social y sindical tensa y rigidizada además por disposiciones de inamovilidad laboral; y b) a un proceso de absorción de tecnología completamente libre sin una selección previa y sin una búsqueda de tecnologías alternativas.

El costo de la mano de obra se ha ido encareciendo artificialmente debido, principalmente, a la fórmula de financiamiento de la previsión, mientras que, por otro lado, se ha fomentado el uso de capital a través de créditos favorables y liberaciones aduaneras.

Las imposiciones sociales a cargo del empleador alcanzan un 50 por ciento del salario directamente pagado al trabajador. Según algunos empresarios, el costo que ellos consideran al decidir sobre la contratación de una nueva persona es el doble del pagado en forma directa, es decir, un recargo del 100 por ciento, debido a los gastos de seguridad, gastos médicos, almuerzos, costos de la ley de inamovilidad, etc.

Durante la próxima década se deberán emprender varias acciones para corregir la situación actual, entre las cuales cabe mencionar:

a. Mejorar gradualmente la relación de precios entre capital y mano de obra para evitar una automatización innecesaria o una mecanización que deje capacidades ociosas y provoque desocupación, sin reducir costos.
b. Desarrollar un conocimiento tecnológico interno que otorgue al país una mayor capacidad para elegir las tecnologías más convenientes teniendo en cuenta la necesidad de generar mayor ocupación.
c. Iniciar una búsqueda sistemática de nuevos rubros de producción cuyas tecnologías modernas sean absorbedoras de mano de obra. Se deberá penetrar en nuevas áreas como la producción agroindustrial y los bienes de equipo. Estos rubros tienen densidades de capital por hombre mucho menores que otras inversiones, en las cuales el país

ha estado realizando grandes esfuerzos como son la petroquímica, la celulosa, el acero y otros.

La densidad de capital por persona ocupada en el programa petroquímico y del acero es del orden de los US$ 300.000 por persona, mientras que algunos nuevos proyectos mecánicos tienen densidades de capital entre US$ 20.000 y US$ 30.000 por persona.

En este campo hay un gran margen de maniobra para encontrar nuevos rubros industriales, pero para ello es necesario además que los organismos del Estado incorporen el factor empleo como criterio en la selección de los nuevos proyectos de inversión.

Las inversiones extranjeras

Para cumplir con la política de exportaciones y de desarrollo tecnológico, el país deberá recurrir a las inversiones extranjeras, pero de una manera muy selectiva y cuidadosa.

La presencia de empresas extranjeras en el país es conveniente en la medida que ellas signifiquen un aporte relevante en algunas de las tres áreas siguientes: tecnología, mercados externos de difícil acceso para el país y capacidad de gestión.

Actualmente la inversión extranjera en la industria nacional no alcanza una ponderación importante y los resultados obtenidos con las empresas extranjeras, no pueden calificarse como positivos a la luz de los tres criterios antes mencionados. En materia tecnológica, la empresa extranjera no ha incorporado innovaciones que se destaquen respecto al proceso normal observado en la industria; en cuanto al mercado, salvo rarísimas excepciones, las empresas extranjeras no exportan; es decir, no han incorporado nuevos mercados sino que han aprovechado el mercado interno; respecto a la gestión, ello es similar a lo acontecido en el campo tecnológico y ocurre por lo general, que estas empresas terminan adaptándose al sistema industrial operando con su misma ineficiencia.

El aporte financiero tampoco es importante, pues a través

del decreto que reglamenta estos aportes, han ingresado solamente 50 millones de dólares desde su vigencia. La importancia relativa de la inversión extranjera ha ido más allá que la que señala esta cifra debido a la contratación de créditos externos, internos y a la reinversión de las utilidades obtenidas en el país, pero no por el aporte directo.

Frente a estos hechos, el país deberá fortalecer su poder de negociación orientando la entrada de nuevas empresas extranjeras hacia las actividades que requieran de nuevos mercados y de un progreso tecnológico permanente y bajo condiciones de rentabilidad normales.

La política deberá ser muy flexible y no rigidizada por reglamentaciones estrictas, para ir adaptándose a los diferentes casos, pero fijando reglas del juego claras. Además de estos criterios, la política deberá contemplar los siguientes aspectos:

a. Un mayor nivel de conocimiento tecnológico interno para mejorar las condiciones de negociación en lo referente a licencias, know-how, participación, remesas, etc.
b. Una organización interna de las empresas que haga posible una absorción de la tecnología por parte del país.
c. Una asociación conjunta de los capitales extranjeros y nacionales en que la participación de los nacionales vaya siendo cada vez mayor en aquellos rubros que aprovechan recursos naturales donde el país tiene ventajas comparativas.
d. Buscar y aplicar nuevas fórmulas de asociación que contemplen un traspaso paulatino de la empresa a manos nacionales después de cierto período. Aprovechar las experiencias de asociaciones entre capitales extranjeros y nacionales en países grandes de Asia y América Latina y en los países socialistas.
e. Una política restrictiva frente a las operaciones financieras de compra de empresas en funcionamiento y de propiedad nacional, salvo que los beneficios que dicha operación genere sean altamente necesarios.
f. Una diversificación del origen de los capitales extranjeros

para reducir la vulnerabilidad frente a las empresas norteamericanas.

Principales opciones concretas

El país debe concentrar su esfuerzo en algunas áreas de producción prioritarias y deberá inclinarse más hacia la creación de nuevas empresas que elaboren nuevos productos, en lugar de destinar grandes recursos a la modernización de las industrias existentes (salvo casos particulares en que se trate de exportar o se desee proteger a ciertas empresas de la competencia del área andina).

Estas áreas de producción son las siguientes:

1. Agroindustria
2. Bienes de capital especializado
3. Derivados de la madera
4. Derivados del cobre
5. Química

Se tratará de ligar el desarrollo de estas áreas entre sí organizando cadenas de producción que abarquen, junto con la elaboración del producto final, los principales insumos y los principales equipos, de manera que la especialización se produzca en torno a unas pocas actividades, pero alcanzando a las otras ramas industriales. Se trata, en cierta medida, de la estrategia seguida por países como Finlandia que se ha especializado en productos derivados de la madera y en equipos para las industrias forestales, a diferencia de un enfoque vertical por ramas industriales aisladas.

1. Agroindustria

Las fuertes inversiones que se están realizando en la agricultura y el cambio de estructura de la propiedad mejorarán la base para un desarrollo de las agroindustrias, y éstas a su vez, servirán de estímulo para mejorar la calidad, la eficiencia y la productividad del sector agrícola.

El país dispone de excelentes condiciones climáticas y de suelo para la producción de frutas, hortalizas y legumbres y se contempla en el Plan Agrícola un fuerte aumento de su producción. La exportación de estos bienes puede aumentarse bastante aprovechando las ventajas del cambio de estación con los Estados Unidos y Europa. Además, en el área andina, Chile puede producir ciertos rubros en forma exclusiva por razones climáticas.

La producción de alimentos elaborados debe crecer. Actualmente se importan cerca de 50 millones de dólares que pueden sustituirse en parte con una producción nacional. Además, es necesario dar una fuerte expansión a la demanda interna de alimentos proteicos que resuelvan los problemas de desnutrición que alcanza a casi un 30 por ciento de la población.

La densidad del capital de estas agroindustrias es baja y tiene un efecto ocupacional. Además, pueden coexistir en muchos rubros plantas de tamaño grandes, medianos y pequeños con niveles de costo similares, con lo cual es posible aplicar una política de localización industrial flexible, cerca de las áreas productoras de los insumos con lo cual se lograría crear nuevos empleos en áreas rurales evitando la migración.

La industria pesquera, igualmente, debe impulsarse intentando una mayor diversificación y buscando nuevos productos de exportación, como los mariscos congelados, por ejemplo, que han tenido éxito en los mercados internacionales.

2. Bienes de capital

Los bienes de capital constituyen un área altamente prioritaria para el desarrollo industrial por su incidencia sobre la política de comercio exterior y la política tecnológica. No se trata de iniciar una producción muy amplia con un criterio de autarquía, sino de especializarse en ciertos equipos o mecanismos de tales equipos que estén destinados principalmente a las actividades internas más dinámicas.

En estos rubros no existen economía de escala importantes y lo que cuenta son más bien las economías externas producidas por el hecho de disponer de un buen nivel tecnológico, personal calificado, insumos de calidad y capacidad de diseño.

En muchos casos la producción se hace en series cortas donde la mano de obra calificada y pagada a un precio menor que en los países desarrollados, constituye una ventaja. Además, hoy día en los países desarrollados se está observando un proceso de desplazamiento de las empresas mecánicas hacia países de menor desarrollo, donde los costos de mano de obra son más bajos.

Esta opción adquiere todavía más interés frente al área andina, donde las estimaciones hechas indican que es posible entrar a sustituir una producción de 500 millones de dólares anuales en productos metálicos y bienes de equipo en toda el área. En estos rubros seguramente se pondrá especial énfasis durante las negociaciones con los otros países y darán lugar a los primeros programas sectoriales.

El desarrollo de los bienes de equipo tiene gran importancia también para materializar la política de desarrollo tecnológico y de la ingeniería nacional, y deben impulsarse paralelamente.

El paso inicial se dará en aquellos bienes de capital más requeridos por las actividades básicas del país, en particular la minería, las industrias forestales y la pesca. El mercado de la minería es enorme si se consideran conjuntamente Bolivia, Chile y Perú, entre los cuales se deberán negociar proyectos multinacionales. La expansión de la industria forestal debe ir acompañada de algún desarrollo de bienes de equipo para ella, igual cosa en el sector pesquero. En una primera fase, la intención es elegir aquellos productos comunes a las tres áreas señaladas que den un mercado más amplio para una especialización posterior.

3. Derivados de la madera

En la década del 70 se producirá una fuerte expansión de la producción y exportación de papel y celulosa. Existen proyectos en curso que entrarán en operación en 1971 y 1973 y ampliaciones previstas para la década. Estas ampliaciones requerirán para su operación de todos los recursos forestales actualmente existentes. Deberá proseguirse una política de reforestación muy intensa para continuar la expansión, y al mismo tiempo, se deberá diversificar la producción, en particular de productos de madera, buscando formas con mayor valor agregado para la exportación.

Si la política de viviendas consulta un aumento importante de casas industrializadas, se tendrá un mercado muy importante para la industria forestal, la cual deberá desarrollar nuevos productos más elaborados, resistentes y aptos para una vivienda moderna.

4. Derivados del cobre

El país deberá desarrollar una industria del cobre mucho más fuerte que la actual y al mismo tiempo realizar un esfuerzo de exportación más agresivo.

Pero el énfasis para la industrialización de estos productos deberá cambiarse, buscando una mayor diversificación en un gran número de bienes más elaborados con un alto contenido en cobre, en lugar de seguir pensando exclusivamente en rubros de menor elaboración y de un uso exclusivo de cobre como alambrón, tubos, alambres, perfiles, etc.

La tendencia de todos los países es tener industrias procesadoras de productos de cobre de uso difundido y le darán siempre una protección. En cambio, la exportación de un número mayor de productos de menor importancia estratégica y de menor incidencia en el volumen de importaciones de cada uno de los países, es más fácil de materializar. El país puede lograr también un volumen de exportación importante a través de unos 20 productos tales como cospeles para monedas, radiadores, quincallería, productos de bronce, motores eléctricos simples, aleaciones diversas, etc.

5. Química

En los próximos cinco años, se materializará totalmente el programa petroquímico y se producirá una fuerte sustitución de importaciones y una expansión de productos tales como los plásticos. La diversificación de esta producción se llevará a cabo principalmente a través de acuerdos subregionales.

La química inorgánica deberá recibir un fuerte apoyo, especialmente para lograr un mayor aprovechamiento de la enorme potencialidad en sales y otros productos de base para la industria química, que el país posee en la zona norte.

Actualmente se está estudiando un programa de inversiones y se están llevando a cabo investigaciones para encontrar procesos rentables para la explotación de estas sales.

Se dará prioridad a la investigación de nuevos procesos y a las inversiones que puedan traducirse en nuevas posibilidades de exportaciones.

La estructura institucional

Para materializar una estrategia dentro de las líneas que se han expuesto, se deberá revisar la actual estructura institucional y la organización interna del Estado y de las empresas, a fin de agilizar el sistema y aumentar su eficiencia y coordinación. Los criterios que orientarán esta revisión son los siguientes:

1. Concentrar la definición de la política y el manejo de los principales instrumentos, que actualmente están distribuidos en diversas instituciones, en uno o dos organismos capaces de operar con más rapidez y dar más coherencia a las distintas medidas.
2. Fortalecer la acción promotora y empresarial del Estado. Este último ha ido desarrollando una gran capacidad de control y administración de la economía industrial, pero presenta ciertas debilidades en la gestión e implementación de nuevas ideas, particularmente en la preparación de proyectos y programas de inversión.
3. Agilizar la estructura del Estado mediante una mayor descentralización de una serie de actividades, entregando más autonomía a las empresas públicas. Al mismo tiempo fortalecer en el Gobierno Central, la capacidad de definición de políticas y de orientación de las instituciones descentralizadas. Este cambio es muy necesario por la creciente participación del Estado en la gestación de nuevas empresas; las cuales debieran someterse progresivamente a las mismas reglas del juego independientemente del grado de participación estatal en la propiedad.
4. Impulsar un cambio en la forma de gestión de las empre-

sas privadas, en muchas de las cuales se aprecia un nivel empresarial de baja calificación y pocos profesionales en su administración. Además, se debe promover una mayor participación de los trabajadores en los diferentes niveles de decisión de la empresa.

5. Institucionalizar una coordinación sistemática entre el Estado y las empresas privadas y públicas (empresarios y trabajadores) para analizar y estudiar los problemas que afectan el desarrollo de cada rama industrial y controlar el cumplimiento de los programas.

Estas son las principales líneas que servirán de base para orientar la política industrial futura. Pero, antes de finalizar, conviene detenerse en una consideración adicional.

Los cambios en la conducción política del país durante la próxima década pueden alterar el énfasis señalado para las diferentes opciones, pero, sin duda, la explicitación de los factores claves y de los objetivos esenciales contribuye a dar una mayor estabilidad a la estrategia industrial evitando desviaciones importantes.

Al ponerse en relieve las grandes y verdaderas alternativas para un desarrollo industrial efectivo y si éstas se acompañan de estudios científicos y técnicos que señalen la eficiencia de los distintos instrumentos existentes para cumplirlas, es justo pensar que las decisiones políticas se ceñirán a estas directrices, tal vez con diferentes matices, pero conservando una continuidad en lo esencial de la estrategia industrial.

Seminario de estrategia de desarrollo industrial para la década del 70

Informe de Comisiones

Seminario de estrategia de desarrollo industrial para la década del 70

Informe de Comisiones

Introducción

La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) ha invitado a distintas personas que se desempeñan ya sea como académicos, trabajadores, empresarios o funcionarios del sector público y que, como tales, se hayan vinculado a la problemática del Sector Industrial, a expresar sus opiniones en torno a lo que debe ser una estrategia de desarrollo industrial para la década del 70.

La discusión ha sido organizada en cinco comisiones; las cuales han funcionado separadamente durante el mes de octubre y han tenido como punto de partida de su análisis un documento elaborado por Corfo y titulado "Bases de Discusión de una Estrategia de Desarrollo Industrial para la Década del 70". Como material adicional, se ha contado con veinte documentos preliminares orientados a materias específicas.

El presente documento constituye una simple recopilación de las opiniones emitidas por cada comisión durante su trabajo, debiendo dejarse en claro que ellas se han vertido a título personal, sin comprometer a las instituciones a las cuales pertenece cada integrante.

El trabajo realizado reviste gran interés debido a que, frente a una materia de tanta importancia como lo es el desarrollo industrial de Chile, es útil recoger opiniones provenientes de distintos sectores, destinadas a ilustrar las decisiones que deben tomarse.

Además, en una sociedad que tiene puesta gran parte de su preocupación en problemas coyunturales, es conveniente intentar una apertura hacia los problemas de más largo plazo.

Nómina de integrantes por comisión:

Comisión I - Comercio Exterior

Héctor Assael C.	**Presidente**
Dominique Hachette	**Relator**
Germán Zincke	**Secretario**

Ricardo French Davis
Patricio Leiva
Cristián Ossa
Valentín Micheli
Rodolfo Hoffmann
Juan Somavia
José Zabala
Ernesto Ayala
Iván Yáñez
Pedro Duarte
Filiberto Figueroa
Salvador Castro
Roberto Fressard

Comisión II - El Empleo y el Avance Tecnológico

Enrique D´Etigny L.	**Presidente**
Ewald Hasche	**Relator y Secretario**

Domingo Sánchez
Agustín Alberti
Eduardo Beas
Boris Chacón
Pablo Huneeus
Manuel Romaní
Max Burr
Werner Brien
Alfredo Yarur

Jorge Mardones
Armando Soto
Domingo Morales
David Tunik

Comisión III - Las Inversiones Extranjeras

Enrique Vial C.	**Presidente**
Osvaldo Sunkel	**Relator**
Eduardo Moyano	**Secretario**

Wally Meza
Salvador Lluch
Jorge Vial
Samuel Arancibia
Jorge Ross
Julio del Río
Bernardino Castillo
Carlos Stuven
Rodolfo Baffico

Comisión IV - La Estructura del Consumo y de las Empresas Industriales

Angel Meschi	**Presidente**
Andrés Bianchi	**Relator**
Oscar Muñoz	**Secretario**

Jorge Awad
Fernando Aguirre
Benjamín Mira
Eduardo Gana
Juan Braun
Luis Oyarzún
Carlos Croxatto
Víctor Valech
Andrés Bianchi

Max Nolff
Francisco Flores
Armando Soto
Salvador Castro
Carlos Berner
Héctor Soza

Comisión V – La Organización Institucional

Mario Sarquis Y.	**Presidente**
Rolf Lüders	**Relator**
Sergio Bitar	**Secretario**

Eduardo García
Eugenio Ortega
Álvaro Covarrubias
Fernando Léniz
Raúl Devés
Fernando Salas
Alban Lataste
Mildo Martini

Comisión I
Comercio Exterior

Tema de la Comisión. El tema planteado a la comisión se refiere a la vinculación del sector industrial chileno con el exterior. Esta vinculación se ha extendido, en su sentido amplio, es decir, no tan solo como una vinculación comercial, sino también, como el proceso de asimilación de ciertas tendencias mundiales en cuanto al consumo y a las formas de producir.

Para analizar el Comercio Exterior en esta acepción tan amplia, parece conveniente elegir algunos temas fundamentales y en torno a ellos desarrollar el examen del conjunto. La comisión abordó el tema examinando el modelo de sustitución de importaciones, seguido hasta la fecha, sus características y las medidas necesarias a adoptar en el futuro. Otro elemento examinado por la Comisión la constituyó el desarrollo de las exportaciones, su situación actual y las alternativas que el sector industrial puede ofrecer en la década del 70. Finalmente, la integración latinoamericana, fue discutida ampliamente desde el punto de vista de las posibilidades que ella ofrece y de las responsabilidades que significa para el sector industrial.

Las opiniones expuestas sobre estos temas se han ordenado en 3 capítulos:

I La sustitución de importaciones
II El desarrollo de las exportaciones
III La integración latinoamericana

I. La sustitución de importaciones

El proceso histórico de la industrialización del país se desarrolló siguiendo un patrón bien conocido de sustitución de importaciones, comenzando inicialmente con los bienes de consumo para seguir después con productos más elaborados. En este proceso se han aplicado distintas políticas e instrumentos que es conveniente examinar.

1. Política arancelaria. Se señaló que la estructura arancelaria que tiene el país, no es producto de una política deliberada sino más bien, es el resultado de una serie de situaciones de crisis. En el caso de ciertos bienes menos esenciales, el arancel ha sido utilizado para desalentar su importación. Esta política ha tenido como efecto, estimular la producción interna de este tipo de bienes, al no ir acompañado de medidas de política tributaria para desalentar su producción. Tampoco hubo política interna clara con respecto a este tipo de producción. A este respecto se estimó muy conveniente, la realización de un estudio que permita justamente definir esta política y precisar los instrumentos necesarios a operar para regular su producción.

Con respecto de los bienes de consumo habitual, el arancel ha asegurado una alta protección, que en último término ha conducido a la instalación de una industria nacional con un grado de ineficiencia que es necesario analizar con más detalle, ya que se origina no sólo en factores controlables por el industrialismo, sino también en circunstancias ajenas a ese control. En esta área de los bienes de consumo habitual, el arancel debería ser objeto de una programación cuidadosa en el futuro, para que sirva de instrumento de racionalización de la industria nacional y su caso debería coordinarse con otro tipo de medidas, como por ejemplo, una política de fusiones en aquellos rubros donde hay gran diversidad de empresas y escasa estandarización de productos.

En relación a la ineficiencia de la estructura industrial chilena mencionada, se señaló que es necesario examinar cuidadosamente los factores que están incidiendo en la configuración de los niveles de costos. Hubo puntos de vista indicando, como ya se

anticipó, que el alto costo se deba en parte a la operación de manejo de las industrias mismas y en parte a todo el conjunto económico social que las envuelve. La Administración del Estado, en su más alto concepto, debe ser conducida de tal manera que la incidencia exterior del medio que rodea a la industria no siga alzando los costos exteriores a ella, dado que influyen fuertemente en la constitución de los niveles de precios.

También el manejo de las industrias mismas, sean ellas privadas o estatales, debe perfeccionarse de tal manera que su conducción sea hecha con la mayor eficiencia.

Se concluyó que en general será necesario revisar los distintos factores que están incidiendo en la conformación de los costos y en la eficiencia del sector industrial, entre los cuales se puede destacar, las políticas de control de precios, tributación, previsión, créditos de producción, inamovilidad, asesorías, racionalización y fusiones.

En el caso de los bienes de capital, el arancel no ha asegurado prácticamente ninguna protección en el pasado. En esta área deberían adoptarse tanto medidas arancelarias como otras medidas para desarrollar este tipo de producción. En relación a las medidas arancelarias, se indicó que éstas deberían elevarse selectivamente, en forma progresiva y sustentadas en una política estable y permanente, teniendo presente además los compromisos de Chile en el Acuerdo de Cartagena (Pacto Andino).

2. Política cambiaria. El manejo de la política arancelaria no puede considerarse aisladamente de la política cambiaria. Ambas tienen influencia decisiva en la formación de los precios internos.

Al respecto se adelantaron opiniones diversas. Para algunos, la política cambiaria se ha manejado en el país históricamente en forma irregular, salvo los últimos años. El resultado que se ha obtenido es que por la vía de la tasa de cambio se ha estado bonificando las importaciones y como consecuencia de esto, se ha tenido que establecer un arancel para proteger a la industria nacional. Una tasa de cambio más razonable haría menos necesario una protección arancelaria.

Otras personas opinaron que el nivel del tipo de cambio no es bajo. Por otra parte, el país ha tenido un superávit en la balanza de pagos en los últimos años y es probable inclusive que, si se dejara libre el tipo de cambio en el mercado de las importaciones y exportaciones, sin interferencia del Banco Central, el tipo de cambio bajaría en el corto plazo.

En torno a estas ideas se concluyó, que en el futuro es preciso utilizar los instrumentos de comercio exterior en forma muy armónica, estabilizando las características de complementariedad que tienen el arancel y la taza de cambio, cuidando sin embargo de analizar detenidamente las implicancias y compromisos que sobre esta materia en el sector industrial puede tener el Pacto Andino.

Por último, se mencionó la conveniencia de usar tasa de cambio realista en relación a la serie de factores que día a día van experimentando cambio, pero todo ello planteado sobre la base de una política claramente definida.

3. Franquicias regionales. Ligado al tema de la política arancelaria surgen las franquicias regionales y su incidencia en la política de sustitución de importaciones. A este respecto se hicieron varios comentarios.

Se señaló por algunos, que este mecanismo en general ha revelado ineficiencias debido a que ha favorecido una localización inadecuada de recursos, ha implicado un control sumamente costoso y los efectos que ha tenido sobre el desarrollo regional ha sido escaso.

Otras manifestaron que el verdadero objetivo de las franquicias arancelarias regionales ha sido incentivar la instalación de industrias que puedan absorber mano de obra en zonas de gran desempleo. Este objetivo parece haberse cumplido en algunos casos. De modo que en la consideración del problema hay que tener presente este objetivo fundamental que cumple la política de franquicias regionales.

En materia de acción futura, se señaló que el mecanismo de franquicias arancelarias regionales tendrá que revisarse como consecuencia del Pacto Andino y que por lo tanto estas zonas

se podrían ver fuertemente afectadas, sino se adoptan medidas complementarias internas frente a los compromisos que Chile ha adquirido en el marco del Pacto Andino.

4. Créditos para la sustitución de importaciones. Un factor que atenta contra las posibilidades de sustituir importaciones de bienes de capital es la necesidad de competir con el proveedor extranjero en el otorgamiento de créditos. Al respecto se mencionó que los industriales chilenos que inician la producción de bienes de capital se ven enfrentados a la competencia del proveedor extranjero al tratar de comercializar sus productos. Estos proveedores conceden créditos en condiciones mucho más ventajosas que las posible a ofrecer por los industriales chilenos, lo que afecta naturalmente la consolidación y el desarrollo de industrias nacionales de bienes de capital.

Para resolver este problema se platearon distintas alternativas. Por una parte, se mencionó la posibilidad que el BID destine la cuota de escudos provenientes, de la contribución chilena, al otorgamiento de créditos a los productores nacionales de bienes de capital para comercializar sus productos. Esta posibilidad, algunos la consideraron remota.

También se señaló la existencia de los bonos CAR, que ya han permitido y pueden seguir permitiendo financiar operaciones de esta naturaleza.

Otros mencionaron la posibilidad de financiar la comercialización de estos bienes mediante la emisión de bonos CORFO.

Finalmente se señaló que otra solución a este problema podría consistir también, en gravar los créditos extranjeros para la adquisición de maquinarias y equipo con una tasa adicional. De esta manera se podría ir constituyendo un fondo para financiar las ventas de la industria nacional de bienes de capital.

La idea, sin embargo, fue rebatida por la mayoría, manifestándose que una iniciativa de esta naturaleza equivale a un impuesto que tiende a desalentar, la renovación de equipo y la adecuación tecnológica de la industria nacional.

5. Importaciones del Sector Público. Para evaluar adecuadamente las importaciones, la sustitución de importaciones y los proyectos de inversión con componente importado, siguiendo una política definida para el desarrollo industrial, es preciso que tanto los particulares como el sector público visualicen un mismo sistema de precios. En el sector público este sistema de precios se distorsionaría si el Estado lo visualiza sin el pago de aranceles, lo que haría que las decisiones no estarían, en muchos casos, de acuerdo a la política industrial definida.

A este respecto se señaló que en la actualidad existe una reglamentación que impone normas al sector público para la evaluación de proyectos, en el sentido de tratarlos sin estos mecanismos de excepción.

6. Otras políticas en materia de sustitución de importaciones. Finalmente, para terminar con el tema de la sustitución de importaciones se señalaron algunos aspectos a los cuales debería darse especial énfasis en la elaboración de programas concretos.

El proceso de sustitución de importaciones debe plantearse a dos niveles: el interno y el fijado por el marco andino. Ambos condicionan, de manera que es necesario abordarlos en conjunto con lo que las posibilidades de sustitución se acrecientan notablemente. Estudios recientes concluyen, que solo en el sector metalmecánico, la sustitución de importaciones al nivel del Área Andina puede ser del orden de 500 millones de dólares anuales.

Hubo puntos de vista que sostuvieron que en la formulación de una política de sustitución de importaciones, debería contemplarse incentivos globales y además instrumentos específicos para rubros definidos. El uso de dichos instrumentos debería ser flexible y el establecimiento de estos incentivos debería estar acompañado de una baja paulatina de ellos a través del tiempo para someter a la empresa a las reglas internacionales de eficiencia. Esta política debería ser conocida de antemano por el sector productor actual o potencial.

Por último, se concuerda en la necesidad de dar, en el futuro, a este proceso de sustitución, un carácter muy selectivo. El

criterio que debe regir los estudios de esta naturaleza, debe ser la determinación del costo real de la divisa ahorrada en la sustitución de la importación, el cual debe compararse con el costo de la divisa obtenida por exportación.

El propósito es canalizar los recursos de inversión en proyectos relacionados con el exterior, a aquellas actividades (sustitución de importaciones o exportación) que provean al país de divisas cuyo costo real sea el más bajo posible.

II. El Desarrollo de las exportaciones

El desarrollo de las exportaciones de Chile es de características bien conocidas. La base de las exportaciones es un solo producto, teniendo el sector industrial una participación relativamente baja.

Para la década del 70 el proceso de las exportaciones deberá conducirse en una forma muy deliberada explorando todas las posibilidades que Chile pueda tener en el exterior tanto en el sector industrial como en el resto de la economía nacional.

Por otra parte, en el proceso de diversificación de las exportaciones el sector industrial debe desempeñar un papel importante.

Ahora bien, para conducir la promoción de las exportaciones como un proceso deliberado, en la década del 70, pueden presentarse dos alternativas, que no son contradictorias o excluyentes, sino más bien complementarias. Ellas son:

- Crear incentivos globales y dejar a los industriales la iniciativa de emprender proyectos de exportación.
- Definir rubros específicos y actuar sobre ellos con instrumentos especiales para promover su exportación.

En este sentido podría pensarse en formular una política general de incentivos a la exportación y, al mismo tiempo, fomentar la instalación o desarrollo de ciertas plantas industriales concebidas fundamentalmente a la colocación de sus productos en el

mercado externo.

Para el fomento de las exportaciones es posible operar una serie de políticas e instrumentos que es conveniente analizar más en detalle.

1. El draw-back. Este es uno de los instrumentos que mayores comentarios suscitó como medida para incentivar las exportaciones.

Para algunos, los objetivos que ha tenido la política de draw-back en Chile han ido variando con el tiempo. Nació como un sistema de devolución de impuestos para incentivar las exportaciones y más tarde, se ha utilizado como instrumento para fomentar las exportaciones.

Para otros, el draw-back como elemento selectivo de apoyo ha tenido efectos positivos en muchos casos. El problema es determinar si se puede generalizar a todo tipo de industrias y si tendrá un efecto similar. En muchas oportunidades el principal problema para exportar no estaría en la alta incidencia que puedan tener los impuestos en el costo del producto, sino en la falta de capacidad productiva suficiente para atender demandas sustanciales o en la adecuación del producto a calidades internacionales. En estos casos el draw-back no conseguiría aumentar las exportaciones.

A juicio de algunos, la experiencia chilena parece mostrar que la mayoría de los proyectos de exportación, en los últimos años, no se han gestado pensando fundamentalmente en el draw-back. Una manera de despejar la incógnita sería determinar, mediante un estudio, cuál ha sido el monto de las exportaciones que han recibido draw-back y analizar la influencia que él ha tenido en estas exportaciones.

Hubo puntos de vista indicando que actualmente la economía chilena dispone de un instrumento que bien manejado es un instrumento selectivo, pues los responsables de la política económica tienen la facultad de dar o no dar draw-back, y en este caso, de fijar la tasa correspondiente. De modo que constituye una herramienta de uso selectivo y discriminado por producto y por mercado, constituyendo un buen mecanismo de apoyo a las

exportaciones.

Se agregó además, que no sólo en los países en desarrollo sino también en países industrializados, existe apoyo y protección a las exportaciones. En este sentido se hizo referencia al proteccionismo de Estados Unidos, Inglaterra, Japón, España, etc., e incluso se mencionó el uso de créditos de AID en la adquisición de mercaderías norteamericanas que no pueden considerarse bienes de capital.

Se podría pensar que el draw-back sea una herramienta que debiera ir disminuyendo su porcentaje a medida que transcurre el tiempo, pero si se plantea como un sistema de devolución de impuestos indirectos y de gasto previsional, se podría decir que el draw-back tiene más permanencia de lo que a primera vista podría creerse.

En definitiva se concluyó que en general, la argumentación que se hace para justificar la aplicación del draw-back, es una argumentación de tipo contable. El draw-back compensaría al exportador, como se indicó anteriormente, por los impuestos indirectos y por los gastos de previsión social que tiene que incluir en sus costos. Este criterio puede conducir a ligar la política de exportaciones a problemas de financiamiento del sector público o a otras consideraciones marginales al problema económico de fondo. Este consiste en saber cuál es la forma menos costosa de obtener una divisa adicional, si por vía de las exportaciones o mediante la sustitución de importaciones.

Estudios realizados para algunos productos muestran que el costo social de una divisa obtenida por sustitución de importaciones es de 2 a 3 veces más alto que el costo social de una divisa obtenida por exportación.

La política de exportaciones, en consecuencia, debe estar ligada a la consideración del problema del costo social alternativa para producir una divisa y no a consideraciones de otro orden. El problema es minimizar el costo social de la divisa.

En este sentido el draw-back se puede usar tanto en los proyectos de exportación como en los proyectos de sustitución de importaciones. De esta manera ambos tipos de proyectos podrían hacerse comparables mediante el uso de una misma herramienta.

2. Rubros de más fácil colocación en el mercado externo. A menudo se dice que la mejor manera de desarrollar las exportaciones industriales chilenas consiste en la aplicación de una política que se concentre en unas pocas líneas de producción para la exportación.

En relación a este criterio, vale la pena tener en cuenta la experiencia de otros países que sin contar con ventajas compensativas han hecho una entrada muy vigorosa en el mercado mundial con una estrategia a primera vista desconcertante con muchos productos de diversos rubros y no a través de una estabilización en 2 a 3 líneas. Esto ha dado al comercio exterior de esos países un margen de seguridad muy grande al operar simultáneamente en varias áreas.

Como observación general se estima pues conveniente consultar al máximo de instrumentos, mecanismos y experiencias de otros países con grado de desarrollo similar al chileno.

Algunos opinamos que existe la impresión que Chile difícilmente puede penetrar en el mercado internacional con productos muy elaborados. Sin embargo, podría darse el caso de ser más fácil para el país entrar al mercado internacional de ciertos equipos que al mercado de bienes de consumo. Una industria de equipos, con un mercado asegurado al nivel andino, tendría enormes perspectivas para penetrar en otros mercados.

Hubo puntos de vista indicando que una manera de ampliar las posibilidades de las exportaciones nacionales podría ser el insistir ante los gobiernos de los países desarrollados, para que rebajen la protección efectiva a ciertos sectores productivos.

Se señaló finalmente que una respuesta a este problema de colocación de productos en el mercado externo, sólo podrá obtenerse mediante una investigación que permita detectar los rubros en los cuales el país cuenta con mayores ventajas comparativas.

Para realizar esta investigación y poder aprovechar debidamente las posibilidades que ofrece el mercado mundial se requiere de una estructura institucional adecuada. En este sentido se debería contar con un Instituto de Comercio Exterior, provisto de un organismo de investigación capaz de detectar, a medida que se manifiestan, las oportunidades que ofrece el mercado mundial, y

de un organismo de inversiones, suficientemente dinámico, capaz de movilizar recursos en el menor tiempo posible, con el objeto de aprovechar estas oportunidades.

3. Financiamiento de las exportaciones. El financiamiento de las exportaciones es importante, pero a juicio de algunos no lo es tanto como aparece a primera vista.

En la actualidad hay grandes empresas que realizan exportaciones con letras a 180 días, las que descuentan en el mercado de Nueva York. Esta misma modalidad podría utilizarse para empresas menores que realizan ventas a plazo.

Por otra parte, ha existido un crédito del BID al Banco Central para exportar bienes de capital y durante 4 años no ha sido utilizado.

Se podría afirmar por lo tanto que son pocas las ocasiones en que los exportadores chilenos han perdido oportunidades de exportar debido a problemas de financiamiento para la comercialización de las exportaciones. Las explicaciones podrían provenir más bien por el hecho que muchas industrias requieren otro tipo de créditos, para ampliación por ejemplo. En este caso la falta de capacidad de producción no les permite entrar al mercado con un volumen suficiente para poder surgir en forma autónoma y deben reducirse a mercados secundarios.

Para algunos, sin embargo, la disponibilidad de créditos para comercialización sigue siendo una necesidad importante. Al respecto se mencionó que se han hecho algunos planteamientos para lograr que los créditos atados que actualmente reciben los países de América Latina sean desatados a través de organismos internacionales de modo de emplearlos en la forma más conveniente para el país.

Se destacó como muy importante para el desarrollo de las exportaciones la existencia de líneas de créditos con ciertas características definidas. Al respecto se indicó como necesario que ellas sean fijas, seguras y permanentes. Las líneas de crédito de pre y post embarque otorgados por el Banco Central se estimaron un paso significativo en este sentido.

Por último, hubo acuerdo en destacar la necesidad de ir rá-

pidamente a una armonización de las políticas de crédito en el Área Andina.

4. Comercialización internacional de los productos. Es indispensable realizar un esfuerzo crítico mínimo en materia de comercialización exterior.

A este respecto se discutió la creación de un Instituto de Comercio Exterior para la comercialización y hubo puntos de vista que señalaron la discutible conveniencia de un organismo destinado a estas operaciones. El argumento se basó en que la mayor parte de la exportación está concentrada en el cobre. El resto de las exportaciones son de una gama muy diversa y resultaría muy difícil operar simultáneamente en un número muy grande de mercados con muchos productos diferentes.

Dentro de este esfuerzo mínimo crítico mencionado se destacó la conveniencia de la coordinación entre el sector público y el sector privado, tanto en materia de intercambio de información como de propósitos de exportación.

Una forma de comercializar los productos podría ser ligarse a empresas internacionales. A juicio de algunos, sin embargo, esta posibilidad de asociarse a empresas que poseen redes de comercialización propia, no se estima de conveniencia general, pues en muchos casos los márgenes por concepto de comercialización resultan muy elevados.

Se señaló la conveniencia de tener en cuenta un proyecto que está estudiando la OIT en el sentido de crear una corporación para comercializar productos de pequeñas industrias dentro de la Zona Andina. La idea es estructurar una corporación que tendría ciertas garantías especiales para intercambiar bienes industriales en la zona. Este esquema es aplicable a la exportación de pequeños rubros y a la promoción de industrias pequeñas.

Finalmente se destacó la conveniencia de analizar la experiencia de otros países en materia de comercialización de las exportaciones. Se citó las diversas modalidades que otros países están empleando para comercializar sus productos, como ser, compañías estatales para comerciar con determinados países, asociaciones de exportadores privados, el sector público como

exportador directo, etc.

5. Transporte. Al plantear el tema de las exportaciones es preciso tener presente que los productos deben entregarse colocados en el mercado consumidor.

A este respecto hubo consenso en estimar que el tema del transporte es un proyecto como cualquier otro y que en él es necesario evaluar una serie de alternativas como sería el flete, el arrendamiento de barcos o la compra de navíos nuevos o usados. Este tema puede ser integrado dentro de la estrategia de desarrollo industrial, y realizando el estudio adecuado, determinar qué resulta más conveniente para el país; el pago del flete, la sustitución de importaciones en fletes, otro tipo de sustitución de importaciones, o la exportación a través de otras inversiones.

Además, simultáneamente al problema del flete existe el problema del seguro. Este es un punto en el cual se puede avanzar mucho al nivel andino. Podría promoverse una conferencia entre los países de la costa del Pacífico, en que se tratarán los temas de seguros y fletes, y se negociarán en conjunto, abarcando todo tipo de transporte. Es a través de estos rubros donde la Integración Andina puede dar sus primeros efectos.

6. Calidad y normalización de los productos. Colocados los productos en los mercados externos es necesario consolidar estos mercados, para lo cual, mantener una calidad uniforme de los productos, resulta indispensable. Para ello podría pensarse en el establecimiento de sellos de calidad que garantizaran en el exterior cierta calidad mínima. Sin embargo, para llevar a la práctica este sistema, se requiere de toda una labor previa de normalización y control de calidades. En definitiva, es necesario ir creando mecanismos de control de calidad en la empresa misma y un mecanismo externo que determine si hay fallas en la exportación.

Se señaló a este respecto, que ya se han adoptado iniciativas en materia de control de calidad y de normalización. Hubo acuerdo en señalar que este tipo de proyectos deberían ser estimulados fuertemente.

7. Personal especializado en comercio exterior. Se concluyó que no existe en el país personal especializado en comercio exterior con formación universitaria o técnica. Las universidades no cuentan con este tipo de especialidad.

Podría pensarse en una especie de ingeniería de comercio exterior, que contemplara materias como mercados externos, seguros, financiamiento, comercialización, competitividad, costos, etc.

8. El empleo y las exportaciones industriales. Se planteó solo en forma superficial, pues otra Comisión lo abordó en detalle. Se distinguieron dos puntos de vista.

Uno de ellos sostuvo que para exportar es necesario contar con las tecnologías más avanzadas que permitan tener costos y calidades comparables internacionalmente. Esto significaría alta inversión por unidad de ocupación y, en consecuencia, no podría esperarse una absorción sustancial de mano de obra en los proyectos de exportación.

Otras personas señalaron que si se piensa en los rubros de exportación que Chile podría desarrollar como pueden ser los productos del mar, algunos bienes de equipo, etc., la ocupación generada puede llegar a ser importante dada la baja densidad de capital que proyectos de esta naturaleza requieren. Además, estas industrias podrían adoptar tecnologías que le permitan el uso más eficiente de los recursos nacionales.

III. La Integración Latinoamericana

Este tercer tema central fue indudablemente el que movió a mayores comentarios y que estuvo presente en forma permanente en el transcurso de todas las sesiones.

El debate se centró básicamente en consideraciones sobre la Integración Subregional del Área Andina, y la preocupación inicial fue, la de dimensionar la incidencia que la integración puede tener en la formulación de la estrategia de desarrollo industrial chileno.

Si se acepta el hecho que la economía chilena llegará a for-

mar parte, en el transcurso de la década del 70 de una sola unidad con los otros cuatro países que conforman el Área Andina, los programas de desarrollo industrial deben visualizarse con una óptica diferente. El espíritu del Pacto Andino contempla un mayor intercambio entre los países buscando un concepto más amplio del desarrollo. De manera que uno de los puntos a considerar, es que probablemente la formulación de una estrategia tendrá en un momento dado una discusión interna y una discusión a nivel del Área. Las decisiones sobre la estrategia industrial en la década del 70 pasan a tener un alto carácter subregional.

Si se piensa además que el Acuerdo Andino está dando plazos muy inmediatos (31 de diciembre de 1970) para comenzar a abrir la economía nacional, se puede vislumbrar la enorme tarea que el país tiene en orden de adecuar su estructura interna para este desafío. Pero por otra parte el Área Andina genera una amplia gama de posibilidades a la industria nacional.

La suscripción del Acuerdo Andino involucra elaborar la estrategia del desarrollo industrial sobre esta base, sin embargo, debe tenerse presente que existen ciertos parámetros y condiciones que son esencialmente variables por lo que sería necesario darse márgenes de maniobra en la formulación de la estrategia industrial.

Cerrando estas apreciaciones generales sobre el Área Andina se destacó que el Pacto abarca toda la economía chilena sin distinción. En consecuencia, el problema de fondo consiste en que se debe adecuar las actividades económicas a la nueva realidad subregional que surge.

En materia de problemas específicos se plantearon algunos aspectos estimados como relevantes.

1. Posibilidades de las industrias existentes y de las industrias nuevas. Hubo opiniones en el sentido que estimaban importante determinar en qué actividades el Pacto Andino tenía mayores posibilidades pues esto constituía uno de los problemas centrales de la estrategia de desarrollo industrial.

Al respecto se abordó el tema de las industrias nuevas en la subregión, y algunos señalaron que en esta materia podría impul-

sarse todo un programa de integración con o sin Pacto Andino. Habría varias industrias para las cuales existirían razones suficientes para plantearlas con miras a la integración, independiente de las negociaciones de tipo general y otras que el Acuerdo Andino contempla. Sería posible entonces elaborar desde ya un programa concreto de vinculación de industrias nuevas.

Es en el sector de las industrias existentes, destacaron algunos, donde se prevén mayores dificultades de integración. Aquí habría también un trabajo específico que realizar y que consistiría en estudiar las posibilidades reales de integración y de fusión de distintos tipos de industrias.

Estas industrias existentes se podrían clasificar para un análisis metodológico, en tres tipos:

- Industrias que no serían afectadas, debido a los costos de transporte o por causa del tipo de producción.
- Industrias que serían afectadas positivamente por ampliación de mercados, economías de escala y de especialización.
- Industrias que se verían afectadas negativamente por la apertura de la economía nacional a la competencia de productos provenientes del exterior.

Debiera, en consecuencia, realizarse a la brevedad un estudio al nivel del Área y en el terreno interno para precisar las estructuras de costos, tanto en términos internos a la industria como del marco económico general que la rodea.

Se señaló que hay algunos avances en este sentido. Existen conversaciones con CEPAL, para analizar las estructuras de costos de 10 a 15 productos específicos en Chile con las respectivas comparaciones internacionales. La idea es sugerir iniciativas similares a otros países del Área Andina.

Por otra parte, se mencionó que habrá empresas que pese a todos los esfuerzos de racionalización y de otro tipo no podrán subsistir. Para algunas de ellas es interesante considerar las experiencias de la Comunidad Europea que creó el Banco Europeo de Inversión cuya función es ayudar a la reconversión de las indus-

trias. El Instituto del Fondo Social Europeo que tiene como finalidad preparar o especializar la mano de obra que queda cesante en aquellas industrias que no pueden subsistir. Esta mano de obra se coloca en las nuevas industrias o en las existentes que amplían su capacidad con miras al Mercado Común.

Al nivel del Área Subregional, la Corporación Andina de Fomento podría desarrollar estas funciones. Dentro de sus atribuciones se cuenta la de ayudar a la reconversión de industrias y a la de crear industrias nuevas.

2. Armonización de políticas. Se destacó que un problema fundamental lo constituye la armonización de políticas dado el plazo relativamente corto en que se plantea la desgravación arancelaria.

Al respecto se señaló que se han distinguido tres áreas específicas a las cuales se le ha otorgado prioridad para un programa de armonización al nivel del Área:

- Política de inversiones extranjeras.
- Política de desarrollo industrial.
- Armonización de todos los instrumentos de comercio exterior.

3. Empresas multinacionales. Se debatió el tema de la creación de empresas multinacionales formadas con capitales de los países miembros del Pacto Andino.

Sobre esta materia se mencionó la responsabilidad que cabría a la Corporación Andina de Fomento de promover la creación de empresas al nivel subregional. Este organismo estaría en condiciones de aportar recursos y además podría ser la institución adecuada para negociar frente al capital extranjero.

4. Inversión extranjera. Este tema se abordó desde el punto de vista subregional, concluyéndose que este tipo de inversiones debe acogerse con una política muy claramente definida. Interesaría por: 1) Su aporte tecnológico; 2) Su aporte de capacidad

de directiva; 3) Su aporte de mercado cautivo; 4) Su posibilidad de complementar un ahorro interno insuficiente y limitaciones de capacidad de créditos externos, etc. En estos casos la inversión extranjera constituiría un elemento valioso para el desarrollo.

Frente a la observación de la posibilidad que dejaría abierta el Mercado Andino a la penetración indiscriminada de la inversión extranjera se señaló que el Acuerdo Subregional crea a los distintos países, la obligación de definir al 31 de diciembre de 1970, un régimen común de inversiones extranjeras.

5. Investigación tecnológica. Se examinó la posibilidad de efectuar investigación tecnológica común en el ámbito del Área Subregional.

Al respecto se concluyó que en los casos en que la investigación tecnológica es vital a todos los integrantes, la fórmula común tiene muchas posibilidades de éxito. En consecuencia, podría promoverse la creación de institutos regionales destinados a este objeto, incluyendo cursos de posgraduados para investigaciones tecnológicas de interés para el Área.

Pero se señaló también que paralelo a esta iniciativa debería preverse programas de investigación tecnológica al nivel nacional para estudios de interés particular para el país.

Comisión II
"Empleo y Avance Tecnológico"

Tema de la Comisión. La tendencia mundial del desarrollo de la industria revela una acentuación del cambio tecnológico, un incremento de la eficiencia productiva y un aumento de las inversiones intensivas en capital.

Los avances en la productividad, como consecuencia del diseño de equipos elaborados en países altamente industrializados para producciones a escala, no ofrecen alternativas claras en cuanto a elección de tecnologías intensivas en mano de obra; a la vez los aumentos de la eficiencia constituyen un desafío frente a los programas de integración latinoamericana.

La tendencia a la sustitución de mano de obra por equipos y maquinarias afecta también a sectores como la Minería, la Agricultura y la Construcción, cuyos aumentos en el empleo no son suficientes para dar ocupación a las nuevas generaciones que se incorporan a la fuerza de trabajo. A la industria, como uno de los sectores dinámicos del desarrollo, corresponde una gran responsabilidad en la absorción de mano de obra.

Entre los factores internos que influencian los niveles de empleo se tienen las decisiones de las empresas, las políticas que fija el Estado y la acción del sector laboral.

El análisis de la incidencia de estos factores en el empleo se centró en tres temas generales:

I Selección de técnicas y empleo
II Factores de una política de empleo
III Análisis y perspectivas del desarrollo tecnológico

I. Selección de Técnicas y Empleo

1. La mecanización y el desplazamiento de mano de obra. Un sector industrial moderno, se expresó, significa un grupo de empresas cuyas actividades van por distintos medios reduciendo el número de personas que emplean, de tal manera que el desempleo dentro de la empresa se evita exclusivamente mediante la expansión de otras divisiones del establecimiento. Se expresó también que dadas las condiciones actuales no constituye preocupación fundamental del empresario la elección de actividades que absorban mayor cantidad de mano de obra.

El desplazamiento de los trabajadores dentro de la empresa como posibilidad de dar nuevas oportunidades de trabajo plantea la necesidad de mano de obra más calificada, materia a la cual se hará referencia más adelante.

En el documento de base del seminario se establece que existe una política, cuando menos implícita, que consiste en la selección de actividades intensivas en capital y poco ocupadoras de mano de obra, en la automatización creciente y en la expansión de la capacidad instalada, antes que el mejoramiento en el uso de las capacidades existentes.

Las afirmaciones enunciadas fueron corroboradas con conceptos que reflejan que los empresarios –ya sean públicos o privados– tienen que conjugar una serie de factores en la administración de sus empresas, y que prefieren aquello que les significa una gestión menos compleja.

Si a un empresario que tiene la responsabilidad de una o más empresas se le presenta la alternativa de escoger entre una máquina y el elemento humano para realizar, a costos comparables, el mismo trabajo prefiere la máquina. En esta elección, se expresó, pesan razones de carácter sindical y social, como asimismo el hecho de que son más controlables las inversiones capital intensivas por cuanto, entre otras razones, las alternativas del mercado que significan reducción de la demanda pueden obviarse más fácilmente en trabajos mecanizados a través de la paralización de faenas, lo cual no es fácil en producciones intensivas en mano de obra.

La modernización y automatización de determinadas industrias se ve como necesaria aun entre los trabajadores, si no se quiere que la producción nacional sea desplazada por la extranjera con sus consecuencias en el empleo. Pero se señaló significativamente que era necesario planificar el desarrollo de las distintas ramas industriales, crear primero nuevos empleos, antes que avanzar aceleradamente en una tecnificación de los procesos industriales.

Se destacó esencialmente que no se debe ir a una mecanización indiscriminada que produzca desplazamientos importantes de mano de obra, sino que se deben seleccionar industrias prioritarias cuyo desarrollo debe estar basado en una alta productividad y en el uso de la técnica más moderna con miras fundamentalmente al mercado externo.

2. Uso de la capacidad instalada. Frente a un proceso de mecanización acelerada se presenta la alternativa de un mejoramiento en el uso de las capacidades existentes con una menor expansión de la capacidad instalada. A este respecto se manifestó que en términos generales la utilización del equipo en Chile es relativamente alta, que si bien no está a un nivel mundial aceptable su situación comparativa respecto de Latinoamérica es bastante favorable.

En un análisis más detallado se manifestó que no existe una preocupación general de los empresarios por un aprovechamiento máximo de los recursos, lo cual significa una cierta ineficiencia debido a la falta de competencia en algunos sectores. Un mayor número de empresas en dichos sectores –si las condiciones de producción y de mercado lo permiten– estimularía una disminución de costos y un aumento en la calidad de los productos. Se hizo la salvedad de que, en algunos rubros, como en la línea blanca y en la industria eléctrica, ha habido en los últimos años un aumento importante en la eficiencia debido al gran número de empresas en dichas actividades.

3. La pequeña industria. Si la gran empresa debe estar atenta a los cambios técnicos, y en este sentido tener escasas li-

mitaciones, puede pensarse en que las consecuencias negativas sobre el empleo tengan su contrapartida en un aumento de la ocupación en la pequeña industria, cuyas posibilidades y conveniencia de mecanización fue planteada a continuación. A este respecto se dijo que no se puede hablar de pequeña industria en términos generales, sino que es necesario distinguir tipos de industrias y tipos de mercados.

Antes de entrar en un análisis más detallado se mencionó una experiencia del Japón que consiste en combinar operaciones artesanales con labores mecanizadas en alto grado. Esta sería una solución para el problema de empleo en la que se puede lograr una alta eficiencia. Esta forma de trabajo requeriría un cambio de mentalidad dado que multiplica el sentido de responsabilidad en dos formas principales: a) en cuanto a la calidad de la labor en cada fase del proceso y b) en cuanto al cumplimiento de las fechas de entrega.

La función de la pequeña industria, se expresó, se encuentra tanto en la producción de bienes y servicios como en su papel de empleadora. En cuanto a lo primero tiene especial importancia en la elaboración de artículos perecibles (pan y otros alimentos) en la producción de bienes en pequeña escala o a pedido, en la subcontratación que requiere un trabajo especializado, en el abastecimiento de mercados pequeños y en la prestación de servicios de reparación. Existen pequeñas industrias en transición que tienen importancia debido a la posibilidad de evolucionar a tamaños mayores con un fuerte desarrollo ulterior.

En cuanto a la función empleadora de la pequeña industria, se indicó, actualmente ocupa 155.000 personas. Las perspectivas futuras de empleo deben considerar que la producción de este sector se centra esencialmente en artículos de consumo diario y en servicios cuya elasticidad – ingreso de la demanda es en general sumamente baja, por lo cual se necesitan tasas muy altas de desarrollo del país para provocar un incremento de la demanda de gran parte de los artículos producidos en el sector. Si el crecimiento de la industria en general es de 6,9% anual, el crecimiento de la pequeña industria se ha estimado en 4,1% y el mayor empleo en 3.350 personas.

En consecuencia, no obstante la importancia de la ocupación que tiene en la actualidad la pequeña industria es difícil que en el futuro pueda absorber un porcentaje significativo de la mano de obra que se incorpora anualmente a la fuerza de trabajo. Por las razones anteriores, se hace necesario un examen detallado de cada rama industrial para poder apreciar en qué casos el desarrollo de la pequeña industria puede absorber un mayor contingente de personas, en qué casos la expansión sería en conjunto con la gran empresa y, finalmente, cuáles serían las ramas cuyo desarrollo se basaría principalmente en la gran empresa.

Desde otro punto de vista, se indicó la necesidad de distinguir dos tipos de pequeña industria: la que entrega artículos de consumo final y la que es proveedora de la gran industria. La estrategia del desarrollo de esta última debe considerar los siguientes criterios: a) estímulo de aquellos rubros que tienden a ser altamente especializados, como la mecánica de precisión; b) análisis de los tipos de procesos, considerando que en algunos casos la eficiencia requiere de un tamaño mínimo del establecimiento y c) el tamaño del mercado.

Se mencionó la posibilidad de creación de empresas proveedoras de organizaciones mayores, que hubieran nacido fomentadas por éstas. Se citó el caso de los talleres de reparación que efectuarían la labor que actualmente realizan secciones de las empresas grandes.

En relación con la mecanización de la pequeña industria, se hizo presente la antigüedad de la maquinaria en uso y, en consecuencia, la necesidad de que toda política considere su renovación, independiente de que pueda asignársele el rol de sector absorbedor de mano de obra y relativamente poco mecanizado. La falta de reemplazo del equipo llevaría a un desplazamiento de pequeñas industrias y a situaciones de desempleo.

La creación de una pequeña industria moderna que destruyera empresas existentes llevaría también a una situación no deseable en el empleo. A este respecto, la decisión de proteger industrias ineficientes como absorbedoras de mano de obra deberá depender de su nivel de productividad, medido éste a través de un ingreso mínimo por persona ocupada expresado en salarios

vitales. A este respecto se recomendó llevar un control más estrecho sobre los efectos de la mecanización en el sector y sobre la eficiencia de la pequeña industria. Algunos participantes manifestaron la dificultad de un control de esta naturaleza.

4. El Estado y la desocupación por cambios tecnológicos. La responsabilidad del Estado frente a la desocupación por cambios tecnológicos plantea algunos problemas:

a) ¿Cuál es el nivel crítico o tolerable de desempleo?
b) Existe una decreciente participación de la población activa dentro de la población total como consecuencia de la estructura más joven de la población y de un incremento del índice de escolaridad. Esta evolución de la población activa requiere de mayores estudios tendientes a determinar el tamaño futuro de la fuerza de trabajo cuyo empleo es en medida importante responsabilidad del Estado.

Respecto del primer punto se señalaron las dificultades existentes para la determinación del nivel tolerable de desempleo, ya que éste es diferente según el grado de desarrollo de los países y la forma de gobierno: un gobierno autoritario puede tener tasas más altas de desocupación que un gobierno democrático, como parte de una política de mecanización acelerada.

El nivel de desempleo, por otra parte, está estrechamente ligado al subempleo existente en cada país, el cual, en algunos casos, es de relevancia mucho mayor.

El desempleo por cambios tecnológicos fue analizado desde el punto de vista de la calificación de los cesantes. Se expresó que existe escasez de mano de obra especializada y que el desempleo afecta principalmente al personal no calificado. La responsabilidad del Estado se centra, en medida importante, en la formación y capacitación de la fuerza de trabajo. Se sugirió que las estadísticas de desocupación distingan en el futuro entre personal calificado y no calificado.

La responsabilidad del Estado se vincula también con el he-

cho de que el proceso de mecanización se ha aceptado hasta ahora como inevitable sin buscar alternativas y sin una preocupación explícita por el problema del empleo.

Dado el carácter dinámico que debe tener el desarrollo de la industria, el cual se efectúa en gran medida a través de la sustitución de la mano de obra por maquinarias, se analizó brevemente las posibilidades de mayor empleo en otros sectores. La Construcción presenta la posibilidad de incrementar su ocupación, si bien tiene una participación relativamente baja en la fuerza de trabajo total. La generación de empleos en la Agricultura presenta problemas debido a la mecanización de las labores y los aumentos de la eficiencia que libera mano de obra.

Se concluyó que la estrategia de desarrollo de la industria debe tener en cuenta, por una parte, un cambio tecnológico acelerado en rubros industriales seleccionados, y, por otra parte, una absorción importante de mano de obra frente al moderado crecimiento del empleo previsible en otros sectores.

5. Intensidad en el uso del capital y de la mano de obra. Se analizaron los alicientes para la inversión en bienes de capital y para la ocupación de mano de obra. Con respecto a la inversión en maquinarias, si bien se reconoce que existen derechos de aduana de 45% a 100% del valor, se constató la existencia de líneas de créditos y liberaciones de derechos que constituyen incentivos para su materialización.

En relación con la ocupación de mano de obra, tiene una fuerte incidencia la Seguridad Social y otras disposiciones que se mencionan más adelante.

Una vía de solución para incentivar el empleo de mano de obra, dados los recargos ya existentes a la inversión en bienes de capital, consiste en financiar en forma diferente la previsión social, bajando en esta forma los costos de la fuerza de trabajo.

Se hizo presente que aun si se alteran los costos relativos de los factores productivos, algunas técnicas capital intensivas se seguirían usando cuando el criterio de decisión no es el costo, sino que la calidad del producto.

Una forma concreta de variar la intensidad en el uso de los

factores sería aumentar el número de turnos. Se mencionó que ello no es en algunos casos conveniente, ya que a veces el costo a tres turnos puede ser superior al de un turno debido, entre otras razones, a que no deja tiempo para reparaciones y mantención adecuada. Se hizo mención específica a que en Chile existe una política impositiva discriminatoria en contra de los tres turnos debido a las modalidades de la amortización de las maquinarias. Se expresó que la máquina en algunos casos se amortiza en 20 años, y si trabaja a tres turnos se amortiza a 15 años, lo cual no corresponde al desgaste real.

6. Costo de los insumos. La responsabilidad del Estado y la incidencia de su acción en el empleo se analizó también a través de los incentivos para invertir con perspectivas al mercado externo. Se hizo mención detallada de los elevados costos de los insumos nacionales en comparación con otros países del área andina, los cuales son entre 1,5 y 8 veces superiores.

Se mencionó además que existen condiciones desfavorables en comparación con países de la región en: a) impuesto a la compraventa, b) créditos, intereses e impuestos, c) rentabilidad del capital.

II. Factores de una Política de Empleo

1. Incidencia de la seguridad social. En el estudio de los factores que elevan el costo de la mano de obra se mencionó en primer término a la seguridad social. Las tasas de imposiciones que financian la previsión en Chile son tres a seis veces superiores a las de otros países de nivel de desarrollo similar, sin que beneficios alcancen a toda la población.

Se hizo presente que este problema no sólo afecta al desarrollo industrial, y que en el Plan de Desarrollo Agrícola se contempla la aplicación de un impuesto territorial único que financiaría la previsión cualquiera que sea el número de trabajadores empleados. Esta forma de financiamiento no grava las nuevas contrataciones de personal y tiende, en consecuencia, a un mayor uso de mano de obra bajando su costo relativo. Se agregó que es

indispensable buscar fórmulas en esa línea para el sector industrial.

Los antecedentes disponibles permiten calcular los recargos sobre los salarios por previsión social en un 50%. Durante la discusión se aportaron informaciones que elevan los recargos del costo por hora de trabajo hasta un 108%. A esta nueva tasa se llegaría agregando otros costos, como la semana corrida –si bien se adujo que este beneficio es financiado por los trabajadores– las vacaciones, los feriados progresivos, los seguros por accidentes, la inamovilidad, la participación de utilidades y los gastos del servicio médico de la empresa debido a que las industrias no pueden prescindir durante un tiempo prolongado de sus trabajadores para que sean atendidos en el Servicio de Seguro Social.

En el análisis de los factores que llevan a tasas de imposición tan elevadas se manifestó que:

a) Chile tiene un crecimiento de su población superior a los países desarrollados, que el tamaño de la familia es mayor y que, en consecuencia, los fondos que financian cargas familiares deben ser mayores.
b) Inciden en los costos previsionales las jubilaciones prematuras, lo cual lleva a tasas de retiros de la población activa superiores a los países industrializados.
c) El factor escaso en los países desarrollados es la mano de obra al contrario de los países en proceso de desarrollo que deben destinar mayores recursos para financiar fondos de cesantía.
d) Los costos de administración de la previsión en Chile son superiores a los países desarrollados.

Se destacó que una posibilidad de mayor empleo de mano de obra se puede obtener con el traslado de los costos de la Seguridad Social en forma que afecten directamente el valor de la producción y no los costos del trabajo. La aplicación de un impuesto al valor agregado en reemplazo de otros impuestos, y que incluya el financiamiento de la Previsión, desgravaría la ocupación de mano de obra teniendo el mismo efecto final sobre el

costo del producto. Este cambio en el financiamiento impulsaría las exportaciones si los costos de la previsión junto con otros impuestos se incluyeran en el draw-back o en el impuesto a la compraventa a consumidores nacionales. El cambio del sistema debería ser gradual y debería considerar también la posibilidad de un financiamiento a través de otros impuestos indirectos.

2. Estabilidad en el empleo. La estabilidad en el empleo fue analizada desde distintos puntos de vista. Se destacaron, en primer término, dos aspectos diferentes de la inamovilidad:

a) Al nivel individual debe evitar el despido arbitrario,
b) Desde un punto de vista social debe impedir que el empleo baje más allá de un cierto límite.

La ley de inamovilidad representa para las empresas un costo importante debido a indemnizaciones, gastos por dificultad de efectuar paralizaciones necesarias por reducciones de mercado, nuevos gastos administrativos, etc. Un programa de aumento de la productividad se encuentra con una rigidez motivada por la inamovilidad que impide una adecuada redistribución del personal y que, en muchos casos, constituye un factor de desaliento para el aumento de la eficiencia y la iniciación de nuevas líneas de producción.

Las iniciativas de exportación, se expresó, se ven afectadas por cuanto entrar en un mercado externo es una labor ardua, y se hace bastante más difícil intentar aumentos de producción con este fin debido a las dificultades de los despidos si la acción exportadora no es exitosa.

Se mencionó asimismo que las disposiciones de esta ley no protegen al trabajador antiguo, el cual puede ser despedido por causas ajenas a sí mismo, ni tampoco al trabajador que recién se incorpora al que no le alcanzan sus beneficios.

Como alternativa de esta ley se sugirió:

a) Pago de indemnización fija de 30 días por año traba-

jado en caso de despido no imputable al trabajador,

b) Que la ley rija sólo para trabajadores contratados durante dos años y más, y para empresas o actividades con dos años o más de funcionamiento.

Mientras algunos participantes enfatizaron los defectos de la ley, otros manifestaron la inconveniencia de promover su modificación en la actualidad.

3. Conflictos del trabajo. Como parte de los costos de la mano de obra, que retrae su empleo y que alienta su sustitución por maquinarias, se mencionaron los costos por conflictos del trabajo. Se planteó la posibilidad de negociación de reajustes de sueldos y salarios a nivel de grupo de empresas, lo cual disminuiría el número de huelgas. Sin embargo, se hizo presente que esta forma de negociación podría establecer jornales mínimos más altos que los pagados por algunas empresas, lo cual las llevaría eventualmente a la quiebra, con el desempleo resultante.

Respecto de las causas de las huelgas algunos participantes señalaron factores extraeconómicos y que estarían influenciadas por grupos ajenos a la empresa. Otra explicación señaló que las huelgas serían una pequeña revolución en el sistema de poder dentro de la empresa y que podrían ser solucionadas a través de un buen mecanismo de relaciones industriales.

4. Costo del capital y costo de la mano de obra. En el análisis del costo del capital se señaló que no hay tasas de interés preferenciales para los rubros prioritarios en la Industria, sino que el mecanismo de orientación del crédito ha sido el de alentar o desalentar líneas de créditos y el manejo de la política arancelaria, ya que los aranceles sobre las maquinarias pueden alcanzar el 100% del valor, lo cual tiene una fuerte incidencia sobre el costo. Sin embargo, este instrumento verá disminuir su campo de maniobras en el futuro debido a los compromisos del Pacto Andino. Se destacó que lo que interesa es la posición relativa del costo de la mano de obra frente al costo del activo fijo, evitando formular que el costo del capital es bajo, sino que el costo del capital es

bajo en comparación con el costo de la mano de obra y que, en consecuencia, el problema consiste en cómo lograr el equilibrio entre ambos costos.

5. Participación de los trabajadores. El debate sobre participación de los trabajadores reveló la necesidad de una mejor información sobre la empresa, como asimismo de una mayor información de los empresarios sobre sus trabajadores, mejorando los canales administrativos.

Las experiencias sobre comités de información demostraron que en las industrias en las cuales existen sus resultados han sido muy favorables. A través de la participación los trabajadores han obtenido seguridad en el empleo y el proceso de producción se ha desarrollado sobre bases más estables.

Se hizo presente la opinión de que la participación en los resultados debe considerar un riesgo compartido entre trabajadores y empresarios.

Las relaciones de los trabajadores con la empresa fueron analizadas, además, desde el punto de vista de la calificación de la mano de obra. Se mencionó estudios sobre las actitudes de los trabajadores que habían recibido capacitación en relación con los que no la habían recibido y que demuestra una mejor disposición de los primeros frente a la empresa y mayores posibilidades de aumentar sus remuneraciones.

6. Capacitación del personal. Los antecedentes sobre capacitación de mano de obra dados a conocer se basaron fundamentalmente en la experiencia del Instituto Nacional de Capacitación. Se mencionaron las ventajas del financiamiento fiscal, derivadas principalmente de la posibilidad de planificar esta forma de enseñanza de acuerdo con las actividades que tienen mayor prioridad dentro del desarrollo industrial y con las necesidades de cada especialidad (electromecánica de mantención, por ejemplo, dentro de la rama eléctrica).

Se destacó que en los últimos años se ha observado cierta tendencia de parte de los sindicatos a incluir la capacitación profesional como aspiración o beneficio en sus pliegos de peticio-

nes. Este hecho confirma el interés de los trabajadores por perfeccionarse técnicamente, ya que ello constituye un medio para aumentar sus remuneraciones facilitando su movilidad vertical y horizontal.

Dado que a la formación acelerada se le asigna generalmente una alta prioridad, se estudió en qué medida ésta es suficiente para las necesidades del desarrollo industrial.

Se hizo distinción entre cursos de formación, para personas que ingresan a un determinado oficio, y cursos de especialización para personas con experiencia anterior. En este segundo caso la labor por realizar no tiene límites, mientras que en el primero la capacitación está cercana a la demanda económica, o sea, a las posibilidades reales de empleo.

En relación con la colaboración de las empresas y la colocación de los egresados se manifestó que la formación acelerada tiene suficiente elasticidad para cambiar los cursos según las perspectivas del mercado ocupacional. El 88% de la labor de Inacap comprende personas que están trabajando y los problemas de colocación se presentan sólo en el 12% que sigue cursos de formación.

Respecto a los problemas que afectan a las empresas en la capacitación de su personal y a los organismos que la dan se manifestó que por un lado hay escasez de personal especializado y, por otro, no siempre las empresas tienen clara la necesidad de capacitar a su personal en forma de especializarlo en las tareas específicas correspondientes a los roles que ellos desempeñan.

Entre las limitaciones para el desarrollo se hace presente la falta de espíritu empresarial. Se sostuvo, por otra parte, que la creación de empresas está vinculada a ciertas políticas de tipo general y a la falta de incentivos para el establecimiento de nuevas industrias. Esta segunda afirmación supone la existencia de capacidad empresarial en el país.

III. Análisis y Perspectivas del Desarrollo Tecnológico

1. Desarrollo de la investigación. El desarrollo de la investigación tecnológica fue considerado como un factor de principal importancia en la expansión industrial. Hubo acuerdo en la conveniencia de que tenga un carácter pragmático destinado a mejorar nuestra producción actual tanto en bienes de consumo como en bienes de capital, para ello es necesario una cierta infraestructura tecnológica y estímulos a las empresas que desarrollen investigación. En relación con esto último existe la conveniencia de establecer incentivos a las industrias que reemplacen tecnologías importadas por nacionales. Una alternativa sería poner a disposición de la industria capital fresco para la contratación de investigaciones que interesen tanto al Estado como a las empresas. Se mencionó, por último, la posibilidad de un impuesto a toda la industria con el objeto de formar un fondo de investigación, lo cual no fue compartido por algunos participantes.

Se estimó como de primera prioridad la determinación de los campos de investigación, tanto fundamental como aplicada, que tengan incidencia en proyectos concretos del país. El primer paso sería establecer un diálogo institucionalizado y permanente entre los científicos y los responsables del desarrollo económico en que se plantee cuáles son los campos de investigación que tienen mayor importancia para el país y se proceda luego a una selección de éstos.

En relación a una estrategia para orientar la investigación se establecieron los siguientes criterios: a) necesidad de desarrollar una infraestructura de investigación de base que esté relacionada con investigaciones aplicadas en curso, b) determinación de la política de importación o adquisición de tecnologías extranjeras y c) estructuración de un Centro de Información Tecnológica que tenga informaciones al día de las tecnologías en diferentes mercados.

2. Instituciones responsables del desarrollo tecnológico. En cuanto a la ubicación de la investigación se manifestó que

la investigación básica se debe desarrollar principalmente en las universidades o en determinados institutos, mientras que el desarrollo de algunos proyectos específicos debe estar a cargo del Estado en estrecha vinculación con el área económica, especialmente en cuanto a sus perspectivas de comercialización.

Establecidas estas bases generales, se expresó la conveniencia de trazar planes concretos, en sectores determinados, con explicitación de las metas de éstos.

3. Necesidades de investigación. Frente a la alternativa de efectuar un análisis completo de las necesidades de investigación, de acuerdo con un programa de desarrollo industrial o centrar la acción en algunos rubros industriales, que justifiquen una acción inmediata hubo acuerdo en que ambos aspectos deben ser considerados por un programa de acción.

Especial atención se debe dar a la orientación de la investigación hacia las técnicas necesarias para la elaboración de productos nacionales que hoy día se exportan como materia prima. Conjuntamente se deben perfeccionar, en forma prioritaria, tecnologías que actualmente tienen en el país un retraso evidente.

4. Importación de tecnologías a través de licencias. Vinculado a una política de investigación está el problema del pago de royalties, el cual debe ser temporal, artículos de la línea blanca pagan licencias desde hace 15 a 20 años por diseños que hoy día la tecnología nacional ha asimilado. Se señaló que el análisis de las licencias involucra a) la existencia de una tecnología específica, b) el problema del diseño y c) el problema de la marca. La determinación de una política que fije criterios a este respecto debería tener una alta prioridad.

Los pagos al exterior por royalties han alcanzado tal magnitud que el destino de sumas equivalente para investigación permitiría, en un año, un avance importante en la sustitución de la importación de tecnologías.

Comisión III
Inversiones extranjeras

Tema de la Comisión. El tema planteado a la consideración de la Comisión se entendió que abarcaba no solamente el problema de las Inversiones Extranjeras, sino toda la temática de la dependencia o autonomía nacionales en relación al desarrollo industrial. De acuerdo con ello, la atención se concentró en materias relacionadas más directamente con la pérdida o fortalecimiento del poder de decisión nacional que entrañan diferentes estrategias de desarrollo industrial.

Reconociendo que el tema es extraordinariamente amplio y complejo y que envuelve aspectos políticos y culturales además de los económicos, la discusión se remitió a los factores más importantes vinculados en forma directa al desarrollo industrial: la presencia de inversiones extranjeras y la subordinación tecnológica externa del sector industrial.

Los debates comenzaron con un análisis genérico del significado de la autonomía para el desarrollo de la industria avanzándose luego al tratamiento específico de las inversiones extranjeras y terminando con el examen de la subordinación tecnológica.

I. La Autonomía y el Desarrollo Industrial

Las interrelaciones entre los países tienden a ser cada vez más estrechas en el mundo actual, limitando en mayor o menor medida el poder de decisión de cada nación. Este es particularmente el caso de países subdesarrollados como Chile, cuyas decisiones fundamentales de política de desarrollo corren el peligro de quedar cada día más condicionadas por la naturaleza de las vinculaciones externas del país. Es indispensable y urgente, por ello examinar escrupulosamente las modalidades de las ineludi-

bles vinculaciones externas de un país como el nuestro, ya que éstas presentan tanto características positivas como negativas, lo que permite definir políticas y emprender acciones destinadas a utilizar al máximo las situaciones y mecanismos más favorables y reducir a un mínimo los efectos negativos.

En el contexto actual de una estrategia de desarrollo industrial la Comisión estimó que los principales problemas que podrían involucrar una eventual pérdida de autonomía y sobre los cuales es urgente actuar, son los siguientes:

a) La puesta en marcha de los acuerdos de integración, principalmente los del Área Andina, que, si bien abren nuevas perspectivas de desarrollo y pueden permitir una sustancial ampliación del poder de negociación del conjunto de países andinos frente a terceros, mal utilizados pueden significar una pérdida estéril de poder de decisión nacional.
b) La importancia creciente de la inversión privada directa extranjera en la industria nacional, particularmente en la medida que refleja en nuestro país el robustecimiento y concentración del poder de las grandes corporaciones multinacionales.
c) La existencia de una estructura productiva industrial en gran medida subordinada e imitadora de los patrones de consumo de los países subdesarrollados, destacándose como problema particularmente agudo la creciente dependencia tecnológica.

Se planteó la interrogante en cuanto a si la tendencia creciente a la pérdida de poder de decisión nacional es un problema sin solución, que responde a una tendencia universal, o si por el contrario, el país puede adoptar políticas que le permitan amortiguar o evitar sus consecuencias. Existió consenso en que esto último era posible y necesario y que las bases mínimas para enfrentar el problema eran las siguientes: una definición clara de lo que Chile puede y pretende lograr, el robustecimiento del poder nacional de negociación; y un mínimo indispensable de instrumentos de tipo legal.

II. Las Inversiones Extranjeras

El análisis del tema específico de las inversiones extranjeras se orientó a evaluar su aporte al desarrollo industrial chileno, así como a examinar el contenido y orientación de la política futura que debiera definirse en la materia. Las conclusiones principales fueron las siguientes:

1. Importancia de las inversiones extranjeras. Las cifras que la Comisión examinó, que se refieren fundamentalmente a las inversiones efectuadas a través del Estatuto del Inversionista (DFL 258), podrían dar la impresión de que la magnitud cuantitativa del capital extranjero en la industria chilena es bastante reducida. Sin embargo, la información disponible refleja sólo un aspecto de la realidad, ya que no considera los aportes realizados a través de otras vías legales, vigentes o derogadas y además ignora el efecto de las reinversiones de capital, así como el dominio sobre capital nacional que se obtiene a partir de los aportes extranjeros.

El trabajo que actualmente se está realizando en distintas reparticiones del Sector Público y en instituciones privadas tiene por ello gran importancia para conocer mejor la realidad en esta materia. Se insistió en que debiera llegarse no sólo a un levantamiento estadístico adecuado para esta ocasión, sino además organizar un registro permanente que permita un flujo continuo de informaciones, como los que existen sobre otras materias quizás menos decisivas para el desarrollo nacional. La información oportuna y permanente no sólo es esencial para tomar decisiones, sino también para que la opinión pública conozca los problemas en su real magnitud.

La información estadística exige divulgar y difundir el uso de definiciones homogéneas y operativas que permitan distinguir claramente los conceptos involucrados. Frecuentemente se confunden transacciones destinadas a la formación de capital con las destinadas a pagos corrientes, los créditos con los aportes propiamente tales, las remesas de intereses con las remesas de capitales, etc.

La información estadística básica es indispensable, pero se requieren análisis adicionales para comprender adecuadamente la forma en que se manifiestan las influencias externas sobre los patrones de consumo, el uso de los recursos nacionales, la ocupación, las exportaciones, la sustitución de importaciones, etc.

2. Efectos producidos por las inversiones extranjeras. La Comisión analizó el efecto que las inversiones extranjeras han producido sobre el desarrollo industrial de Chile, remitiéndose a lo sucedido en las áreas más importantes y sin que ello pueda considerarse como un balance exhaustivo.

Se estimó que una de las principales justificaciones para recurrir al capital foráneo era que podría permitir la apertura de nuevos mercados externos. Sin embargo, salvo ciertas excepciones, las exportaciones chilenas de productos industriales no se explican por la presencia de empresas extranjeras.

Otro aspecto en el que se señala que el capital extranjero puede jugar un rol relevante, es en el financiamiento externo de las nuevas inversiones. En Chile se ha dado con demasiada frecuencia, sin embargo, el caso de empresas extranjeras que adquieren empresas existentes; una entrada neta de capital extranjero adicional relativamente modesta; la utilización del crédito interno para su instalación y ampliación; la entrada de capitales remesables en el corto plazo con objetivos predominantemente especulativos; la creación de fuertes corrientes de remesas y compromisos de importación entre las subsidiarias locales y la casa matriz. Por estas y otras razones la Comisión estimó que la presencia de inversiones privadas directas foráneas no ha representado una contribución significativa a la solución del problema del financiamiento del desarrollo industrial chileno, el que no habría sido substancialmente más grave en su ausencia.

La Comisión distinguió claramente en su análisis el aporte directo de capital del crédito externo. Respecto a este último se afirmó el crédito atado implica una pérdida importante de autonomía, pero el no atado constituye un auxiliar financiero de gran valor, sobre todo durante los períodos desfavorables de la balanza de pagos.

Otra consideración con la que se justifica habitualmente la entrada de capital privado extranjero es la de que constituye un medio de transferencia de tecnología. Al evaluar el efecto que la tecnología asociada a las inversiones foráneas ha tenido para el desarrollo industrial chileno es importante tener en cuenta que, si bien es una de las formas de transferencia tecnológica, existen otras vías alternativas. La conclusión a que llegó la Comisión es que la gran mayoría de los rubros industriales que han sido absorbidos por el capital extranjero hubieran podido desarrollarse a base del esfuerzo nacional complementado con contratos transitorios de licencia, asesorías técnicas, presencia de expertos extranjeros y otras vías similares que probablemente hubieran resultado especialmente en el largo plazo más provechosas. Esto no quiere decir que no haya casos en los cuales la única vía posible de tener acceso a la tecnología haya sido a través del aporte de capital extranjero privado, pero estos casos parecen constituir la excepción.

Respecto al "management", o capacidad de gestión, la situación es análoga a la de la tecnología, salvo que en esta materia es aún menos justificable su adquisición por medio de la inversión privada extranjera.

En conclusión, si el aporte financiero no ha sido importante, si la transferencia de tecnología pudo haberse obtenido en mejores condiciones por vías alternativas, y si no ha contribuido a la apertura de nuevos mercados externos, es claro que la inversión privada extranjera que se ha venido apropiando de amplios e importantes sectores industriales ha significado un proceso de dominación externa en circunstancias que dicho desarrollo industrial creciente pudo probablemente lograrse sin caer en esa dependencia exagerada.

3. Modalidades utilizadas por el capital extranjero. Una conclusión del debate es que debe hacerse un estudio verdaderamente profundo de todas las fórmulas existentes para incorporar capital extranjero a la industria. Chile ha hecho un uso desmedido de la fórmula más cómoda, que consiste en aceptar aportes directos combinados con créditos que operan por tiempo ilimitado.

En varios países del mundo se han utilizado modalidades consistentes en aportes de capital que se traspasan automáticamente a propiedad nacional después de un tiempo previamente definido, considerando además fórmulas de traspaso de la gestión e inclusive de la tecnología utilizada, la cual no sólo se asimila, sino que se perfecciona internamente. En la actualidad existen y es posible plantear modalidades que hace una década parecían difíciles de implantar; su utilización por nuestro país es básicamente un problema de conocimientos adecuados y de voluntad de negociación.

Hay quienes piensan que el interés de los inversionistas extranjeros disminuiría fuertemente si se los pretende orientar hacia modalidades más favorables al interés nacional. Un análisis somero de la situación actual desmiente este temor. La empresa multinacional tiene una tendencia expansionista que la hace interesarse prácticamente por cualquier mercado debido a que el desarrollo tecnológico ha llegado a tener gran importancia dentro de los costos fijos de esas empresas, por lo cual se hace atractivo repartirlos en el mayor volumen de negocios posible. Por otra parte, existe competencia entre los países desarrollados y sus respectivas empresas multinacionales por capturar los mercados de los demás países.

4. Las inversiones extranjeras y el área andina. Un tema que atrajo el interés de la Comisión es el del impacto que el Área Andina puede tener en materia de inversiones extranjeras. Es lógico esperar que si no se actúa de una manera deliberada y coordinada y teniendo en cuenta la naturaleza expansionista del capital privado extranjero la expectativa de un aumento del mercado produzca una carrera entre los países andinos para dar el mayor número de ventajas posibles a la inversión extranjera. Esto, si bien pudiera a corto plazo parecer favorable para un país en particular significaría que el conjunto renuncia a su mayor poder de negociación, desvirtuando el principal objetivo del Pacto.

El problema concreto más importante respecto del Área Andina es la posibilidad de penetración masiva de la empresa multinacional extra latinoamericana. Podría afirmarse que el Pac-

to incluye la posibilidad de dos grandes alternativas de desarrollo: un desarrollo auténticamente nacional y regional, por una parte, y un desarrollo subordinado a las empresas multinacionales, por la otra. La vía fácil es la de la "sucursalización"; la difícil es la integración con base en el esfuerzo propio. Lo que está en juego es la posibilidad de una mayor autonomía en nuestro proceso de desarrollo.

La debilidad que muestran las empresas nacionales, en los distintos países, en relación a la inmensa tarea de abordar un mercado de 55 millones de habitantes es sin duda uno de los elementos que presiona por una penetración masiva de empresas extranjeras.

Una inquietud que se manifiesta en torno a la intención de armonizar los estatutos de inversiones extranjeras de los distintos países es que la mayoría de tales estatutos están destinados a dar el máximo de facilidades para que el capital extranjero afluya a los países. Como se señaló antes, ésta no debiera ser la intención, pues sólo se haría el juego a intereses extra latinoamericanos. Es preciso estar atentos a este aspecto porque es indudable que van a existir fuertes presiones internacionales destinadas a que las condiciones sean lo más liberales posibles. El verdadero problema reside, en cambio, en que los estatutos armonizados creen condiciones adecuadas de selectividad y de poder de negociación, y que los países andinos adquieran clara conciencia de lo que está en juego.

5. Política de inversiones extranjeras. Un primer cuadro de prioridades para el acceso de capital foráneo tiene que ver con la estrategia general de desarrollo, la que debiera definir el tipo de actividades que se desea implantar.

Frente a la posibilidad de hacer distingos sectoriales en los cuales cupiera una política de inversiones extranjeras para la minería muy diferente de la que exista para la industria, y así sucesivamente con el resto de los sectores económicos, se constataron opiniones divergentes. Quienes pensaron que el distingo es razonable, pusieron el acento en las grandes diferencias de los problemas que plantean los distintos sectores; por ejemplo, la minería

se caracteriza por ser una actividad eminentemente exportadora, que autogenera sus propias divisas y que constituye en gran medida un "enclave" en la economía; en el caso de la industria, al menos hasta el presente, se ha tratado de actividades orientadas esencialmente al mercado interno y los efectos secundarios sobre el resto del sistema económico han sido bastante importantes, ya sea a través de la orientación del consumo, de la influencia sobre los precios, etc.

Los argumentos en contra de una diferenciación sectorial tajante insistieron en que una estrategia de desarrollo industrial se basa más en la noción de complejos industriales integrados que en clasificaciones formales. Así la mayoría de los proyectos interrelacionan la infraestructura, los recursos naturales y las actividades propiamente industriales.

En todo caso, cualesquiera que sean los sectores o áreas en las cuales se piense que debe participar el capital foráneo, es importante tener claro las funciones que debe cumplir. Hay consenso en que no es posible ni conveniente prescindir en forma absoluta de las inversiones extranjeras. Son indispensables, por ejemplo, cuando constituyen la única forma de tener acceso a ciertas tecnologías o a determinados mercados. Pero, también es claro que no es conveniente recurrir a inversiones extranjeras en campos en los que no hay problemas tecnológicos, financieros o de mercado internacional.

Uno de los aspectos más cruciales en materia de política de inversiones extranjeras es el de las modalidades con que pueden materializarse, ya que pueden distinguirse varias modalidades diferentes, que van desde el "soft credit", hasta la "subsidiaria". En la Comisión se señaló que Chile ha insistido en las modalidades más "fáciles" de negociar, es decir, la empresa subsidiaria establecida por tiempo indefinido y el crédito atado. En el fondo lo que importa cuando se negocia una forma o modalidad es que se garantice que la pérdida de poder de decisión nacional sea mínima en el tiempo o que se adquiera nueva capacidad de decisión.

Se señaló en la Comisión que tener la propiedad de una empresa no necesariamente implica tener acceso a las decisiones fundamentales y, a la inversa, no tenerla no significa que fatal-

mente se pierda autonomía. Por otra parte, esto depende bastante del tipo de actividades de que se trate ya que, por ejemplo, no es lo mismo ser dependiente en la fabricación de rodamientos, actividad que tiene poca trascendencia sobre la conducción de la política económica, que serlo en una materia en la cual se resiente la capacidad para utilizar instrumentos de política. Si nuestra capacidad de negociación es limitada, conviene concentrarla sobre los problemas fundamentales.

6. Los instrumentos legales y administrativos y la política de inversiones extranjeras. La implementación de una política de inversiones extranjeras requiere de una cierta capacidad para negociar, controlar y orientar al capital extranjero hacia las modalidades y actividades en que conviene que esté presente. Para ello es necesario contar con un marco legal mínimo; lo cual no implica que su existencia, por sí sola, resuelva los problemas mencionados.

En Chile se plantean, desde un punto de vista administrativo legal, al menos dos problemas graves. Uno es la existencia de tres vías significativas para el acceso del capital foráneo al sector industrial. Esto asociado a la ya aludida baja capacidad para controlar y llevar al día las informaciones correspondientes, introduce un factor importante de descoordinación. El segundo problema lo plantea el artículo 14 del Decreto 1272, que opera en forma automática y no selectiva. De esta manera, al mismo tiempo que se dificulta la materialización de una política, se debilita el poder de negociación existente en las dos vías restantes, ya que el inversionista siempre tiene una alternativa que, si bien no le da franquicias excepcionales, no le impone tampoco condiciones de ninguna especie.

Hay quienes piensan que los defectos antes reseñados constituyen, en sí mismos, un escollo grave. Pero otros piensan que lo importante es tener una política definida, ya que con ella sería fácil crear instrumentos legales idóneos o usar los existentes por imperfectos que sean. Un estudio jurídico detenido podría mostrar hasta qué punto existen instrumentos legales y hasta qué punto ellos no han sido utilizados de acuerdo a su potencialidad.

Otro aspecto de la política de inversiones extranjeras se refiere al aparato administrativo de negociación y control. Si se quiere que el capital extranjero fluya hacia determinadas áreas de la economía, para jugar un rol específico en cuanto a aportes de tecnología, "management", acceso a mercados externos, y capital, y si además se le desean imponer las modalidades que parecen óptimas, es claro que debe existir un aparato de negociación que tenga la posibilidad de adoptar decisiones a un nivel adecuado y un mecanismo administrativo que permita implementarlas.

La unificación o al menos la coordinación de las diferentes vías legales de acceso de capital extranjero es una condición indispensable para una negociación adecuada. Pero además se requiere un aparato técnico-administrativo capaz de tratar en igualdad de condiciones con los inversionistas interesados en venir a Chile. No es deseable, por otra parte, que las decisiones básicas de la política de inversiones extranjeras se tomen al final de una cadena en la cual han intervenido todo un muestrario de autoridades y se han hecho consideraciones de índole diferente, de tal modo que los problemas llegan a los comités correspondientes como hechos consumados.

Ya se ha mencionado que el camino fácil, pero inconveniente a la larga, es el de llamar al capital extranjero, la alternativa es tener una capacidad interna para desarrollar proyectos y absorber y crear tecnologías. Esto indica que el mejor apoyo que puede tener un equipo negociador radica en un mínimo indispensable de capacidad tecnológica y creativa interna. Un ejemplo de los casos en que realmente se ha contado con esta capacidad está en las grandes empresas del Sector Público, las cuales han logrado un desarrollo que combina la tecnología importada con un cierto dominio propio de las técnicas que existen en sus campos respectivos.

Por último, cabe anotar que la insuficiencia actual en la capacidad de comando del Estado chileno puede constituir un hecho grave en relación al proceso de integración. Un ejemplo claro en el que se pueden constatar diferencias fluye de la comparación del desarrollo automotriz chileno y colombiano. En un caso, se partió con una entrega indiscriminada del mercado, en el otro, se puede apreciar una política deliberada de desarrollo y en cuya implemen-

tación se ha llamado a una licitación internacional para medir las ventajas y desventajas que presentan las distintas modalidades e inversionistas interesadas en participar, utilizando el control estatal del mercado nacional como elemento de negociación.

7. Ingreso de capitales destinados a operaciones financieras de corto plazo. El problema del ingreso de capitales destinados a operaciones financieras de corto plazo debe ser nítidamente separado del que corresponde al capital destinado a inversiones de largo plazo (compra de acciones, aporte al capital social de empresas nuevas o existentes, etc.). El estatuto y la administración que rijan en ambos casos deben ser diferentes, por lo tanto, una vía legal que no discierne entre ambos conceptos (artículo 14) se puede prestar a transacciones inconvenientes al país.

La entrada de capital financiero de corto plazo puede cumplir los siguientes objetivos: a) facilitar ciertas operaciones transitorias de importación; b) dotar de capital de trabajo a empresas extranjeras para las cuales no es deseable el crédito interno.

La condición para que estas operaciones sean convenientes estriba en que se pueda fijar un límite superior a la tasa de interés y en disociarlas de las operaciones destinadas propiamente a inversión. La preocupación por esta materia debiera caer dentro del ámbito de la política monetaria y de Balanza de Pagos más que en el de la política industrial.

8. Diferenciación en el tratamiento de la empresa nacional y extranjera. La justificación de las empresas extranjeras está dada, en la mayoría de los casos, por el aporte de tecnología que pueden hacer. Ello implica que entre una subsidiaria y la casa matriz correspondiente no debiera ser aceptable el pago de royalties. La tendencia que se constata por recurrir a este tipo de pagos podría estar radicada en razones de tipo tributario.

Otro problema análogo, en cuanto a la diferenciación que habría que hacer entre empresas nacionales y extranjeras se da respecto al otorgamiento de crédito de fomento a las empresas que cuentan con una proporción elevada de capital foráneo. De-

bido a que dicho crédito es generalmente subsidiado, o al menos escaso, la comisión ha estimado que no es conveniente este tipo de operaciones y que si es indispensable hacerlas se debiera poner un tope a la utilidad remesable. En el caso de tratarse de proyectos en los cuales sea deseable la presencia del Estado, y si le es posible participar en la gestión en forma real, sería en principio preferible el aporte estatal al crédito.

III. La Subordinación Tecnológica

Ya se ha mencionado que una forma importante de dependencia externa es la que se genera a partir de la dependencia tecnológica. Esta materia constituye, sin lugar a dudas, un tema de preocupación creciente y debe tener, en el contexto de una estrategia de desarrollo industrial para la próxima década, un lugar muy destacado.

1. Oferta interna de tecnología. En materia de tecnología se plantea un círculo vicioso que es necesario tener presente: no hay demanda de tecnología nacional y por lo tanto no hay oferta y viceversa. Podríamos afirmar que un objetivo principal de la política tecnológica es romper este círculo vicioso.

Chile, y en general los países latinoamericanos, son voraces consumidores de tecnología, pero consumidores de tecnología importada, la que no se acumula internamente en forma de una capacidad científico-tecnológica propia.

El problema del estímulo a la demanda por tecnología nacional merece consideraciones muy variadas. La primera constatación que conviene explicar es que la mayoría de las empresas, especialmente las empresas extranjeras, no necesitan de una tecnología nacional; les es mucho más cómodo, seguro y barato importar tecnología del exterior. Inclusive se citan casos de empresas multinacionales que han desarrollado centros de investigación en sus casas matrices cuyo objetivo es resolver problemas típicos de países no industrializados con lo que se demuestra que hay un interés claro de ligar la inversión extranjera con la venta permanente de tecnología y que existen en efecto demandas reales de

tecnología apropiada a nuestras condiciones.

Una posibilidad de crear demanda por tecnología nacional sería establecer un impuesto "fantasma" que no se cobraría cuando las empresas desarrollan tecnología o la adquieren en el país. Hay quienes objetan este tipo de métodos debido a que puede producirse un desajuste entre la demanda así creada y la capacidad de la oferta para responder a dicha demanda.

Otra forma de actuar para ir creando demanda por tecnología nacional y que permite mayor selectividad que el método anterior es actuar a través de las filiales de Corfo y del crédito que se otorga a las empresas privadas para estimular la utilización de tecnología nacional en los casos en que ésta es eficiente o puede llegar a serlo en un corto plazo. Al respecto se señaló que la política actual de Corfo es considerar la tecnología en forma análoga al tratamiento que se da a la adquisición de bienes de capital.

Un ejemplo de creación exitosa de demanda de tecnología que se citó fue el establecimiento de normas relacionadas con la construcción, lo que, a su vez, dio origen a los institutos de ensayos de materiales, los cuales han hecho aportes tecnológicos importantes. Algo similar podría ocurrir con acciones destinadas a proteger e informar al consumidor nacional y extranjero; es bien posible que, si se diera cumplimiento a las normas de control de calidad, lo cual tiene gran importancia en la industria chilena actual, se estimularían institutos que pudieran estar trabajando también en investigación y desarrollo de productos y procesos.

Una forma que consideró la Comisión como alternativa posible para inducir una oferta de tecnología nacional, es la creación de algunos "desafíos sistemáticos", análogos a lo realizado por Argentina en el campo de la energía nuclear, campo en el que ese país se ha propuesto la creación de un parque científico tecnológico propio y autónomo. Al entrar en profundidad en algunas áreas se crean así verdaderos "polos" científicos que difunden la tecnología en otras áreas aparentemente desvinculadas.

Una última posibilidad de creación de estímulos para la oferta nacional de tecnología se relaciona con la exportación de investigación básica y aplicada en rubros específicos. Esto que aparentemente es utópico podría no serlo en la práctica ya que el costo

de ciertas investigaciones puede ser substancialmente menor que en los países desarrollados; podríamos tener en esta materia algunas "ventajas comparativas" que sería conveniente examinar.

Respecto a lo que debiera ser la oferta interna de tecnología, puede afirmarse que ella debería orientarse de acuerdo a la estrategia de desarrollo que el país se proponga. La afirmación pierde validez si de la investigación aplicada se pasa a la ciencia básica. En este último campo ya no es posible un encauzamiento muy rígido, pero se trata en este caso de materias que tienen un valor que, si bien no es universal, resulta de utilización bastante generalizada.

La necesidad de adecuar la oferta de tecnología a las prioridades del desarrollo no descarta la necesidad de hacer un mínimo de esfuerzo en muchas direcciones. Las razones que pueden darse en favor de esta tesis son varias, por ejemplo, para comprar tecnologías en forma racional hay que tener algún conocimiento previo de las mismas; además la maduración de un esfuerzo tecnológico es relativamente lenta y parte de lo que ahora no tenga gran importancia podrá tenerla en el futuro.

De acuerdo a lo anterior, es posible que la mejor estrategia sea concentrar una parte importante de los recursos destinados a investigación aplicada en unos pocos rubros de alta prioridad, de tal modo que pueda sobrepasarse el esfuerzo mínimo crítico, distribuyendo los recursos restantes en los demás sectores.

Se puede constatar actualmente una desvinculación entre la investigación básica que realizan las universidades y su aplicación práctica. Esto plantea la necesidad de dar difusión adecuada a dichas investigaciones, a la vez que la necesidad de encontrar mecanismos que vinculen la investigación universitaria con los organismos del Estado y las empresas.

En ciertas materias, podría pensarse en abordar el desarrollo tecnológico a nivel del Área Andina. Esto parece perfectamente factible en materias como la aplicación de la energía nuclear, métodos de construcción de caminos y viviendas, etc., pero es mucho más dificultoso en aquellas materias que afectan la competitividad de las empresas (en procesos patentables, por ejemplo).

Uno de los componentes importantes de un adecuado de-

sarrollo tecnológico es la capacidad para elaborar proyectos de ingeniería, de tal modo de hacernos capaces de elegir técnicas productivas adecuadas a nuestra realidad, utilizar bienes de capital nacionales y seleccionar las alternativas más convenientes en materia de adquisición de procesos y equipos provenientes del exterior. A este respecto el Área Andina también ofrece buenas posibilidades ya que en un mercado más grande se hacen continuas algunas demandas que para un país en particular son muy esporádicas (refinerías de petróleo, plantas hidroeléctricas, etc.).

2. La importación de tecnología. No cabe duda de que no es conveniente que el país desarrolle internamente toda la tecnología que debe utilizar en su desarrollo industrial. La mayor parte de ella debe ser importada, pero en forma selectiva y racional.

La selectividad debe manifestarse tanto respecto al tipo de tecnología que debe importarse como en cuanto a los sectores en los cuales se realice la importación y las modalidades de la misma. No es deseable, por ejemplo, que se importen tecnologías y marcas exclusivamente por razones de prestigio e imitación, particularmente en los bienes y servicios suntuarios.

El problema de la importación de tecnología debe vincularse estrechamente al de la autonomía ya que una importación indiscriminada, permanente y en discordancia con la realidad nacional debe, forzosamente hacer al país más dependiente. En lo posible, no debiera importarse una misma tecnología más de una vez, lo cual supone que deba existir capacidad de asimilación permanente.

Por último, cabría señalar lo errado del planteamiento que remite nuestro subdesarrollo tecnológico a una consecuencia fatal de nuestro subdesarrollo económico. Australia y Canadá demuestran que aun los países de más altos ingresos pueden adoptar modelos de desarrollo industrial que los llevan a ser dependientes. Además, el ejemplo nos está mostrando que si no nos preocupamos por el problema de la subordinación tecnológica ella seguirá constituyendo un escollo aun cuando nos industrialicemos.

Comisión IV

Estructura del consumo y organización industrial

Tema de la Comisión. Esta comisión estuvo abocada en primer lugar al análisis de una política para orientar la estructura del consumo. En segundo lugar y en forma independiente se abordaron algunos aspectos de la reorganización industrial.

En relación al primer tema, la discusión se planteó en dos etapas. Primero se debatió la conveniencia de definir una política de reestructuración del consumo. A este respecto hubo dos posiciones claramente discernibles. A continuación, el debate se centró en algunos instrumentos de política que permitirían incentivar o desincentivar la demanda de ciertos bienes de consumo. Las opiniones vertidas en cada una de estas etapas se resumen en las dos primeras partes de este documento. En la tercera parte, se presentan las principales opiniones surgidas en relación al tema de la reorganización del sector industrial.

I. Objetivos de una Política

1. Importancia de la política de reestructuración del consumo. El problema de la estructura del consumo se plantea por la necesaria relación que debe mantenerse entre demanda y producción en un proceso de desarrollo industrial a largo plazo. En el caso chileno, la mayor parte de la demanda de bienes industriales se origina en el consumo final, por lo que la discusión se centró en torno a este factor.

Sin embargo, hubo dos posiciones claramente diferenciadas sobre el papel que debería cumplir el manejo de la demanda de los consumidores. Habiendo opinión unánime en cuanto a que

la estructura del consumo refleja la composición de la demanda y, por ende, de la distribución del ingreso, algunos sostuvieron que no es materia de la política industrial la adopción de medidas destinadas a influir directamente en los gastos de la población. Es decir, la política económica general debe pronunciarse acerca de qué tipo de distribución de ingresos se va a perseguir. Aquí influirán, naturalmente criterios éticos, políticos y sociales. Pero una vez definido este objetivo, la política industrial debería abordar el problema de satisfacer la demanda resultante por medio de la producción de bienes nacionales o por importaciones, dependiendo de la rentabilidad social de las industrias nacionales.

Las opiniones discrepantes de la anterior sostuvieron que el manejo de la demanda es un aspecto fundamental de la estrategia de desarrollo industrial. Hubo acuerdo en el sentido de la definición de una distribución del ingreso es materia de la política económica global, pero se sostuvo que, si se acepta la existencia de consumos esenciales y de consumos no esenciales y al mismo tiempo, se postula la necesidad de acelerar el proceso de desarrollo, el manejo de la distribución del ingreso no es suficiente y debe ser reforzado con medidas destinadas a actuar sobre los gastos. La estructura vigente del consumo ejerce un poderoso incentivo para la adquisición de cierto tipo de bienes, y aun cuando cambiara la distribución del ingreso a favor de los grupos más bajos es probable que estos sectores que se verían beneficiados, tratarían de imitar los hábitos de consumo que actualmente corresponden a los grupos con mayores niveles de ingresos.

De acuerdo a esta posición, la planificación de la estructura del consumo debería respetar los deseos del consumidor en cuanto a las necesidades básicas fundamentales. Pero no se puede respetar íntegramente todos los deseos de los consumidores, especialmente de aquéllos que están en los grupos más altos, si al mismo tiempo se aspira a lograr un crecimiento más acelerado.

2. Papel del consumidor. Desde otro punto de vista, se sostuvo que un elemento central en el problema de la orientación del consumo es el consumidor. Cualquiera que sea la política que se siga, ésta estará limitada necesariamente por las actitudes que

adopte el consumidor.

Actualmente una de las dificultades que afronta esta política es el comportamiento poco previsible y a veces irracional del consumidor. Es frecuente el caso de que las compras se orienten en favor de aquellos productos de mayor precio, en el convencimiento de que ellos son de mejor calidad. No siempre el precio y la calidad están relacionados de manera directa. De estas actitudes se desprende la necesidad imperiosa de dar educación al consumidor.

Un subproducto de esta acción es que la competencia entre los industriales debería verse fortalecida, en la medida que el consumidor pase a desempeñar un papel más activo y exigente con respecto a precios, calidades, etc.

3. La distribución del ingreso. Por la importancia que se le asigna a la distribución del ingreso se consideró conveniente analizar con más detalle algunos antecedentes cuantitativos sobre la materia, basados en estadísticas de las cotizaciones en el Servicio de Seguro Social. Aunque estas cifras no son las más adecuadas para este análisis, se puede constatar que el 80% de los obreros recibe ingresos inferiores a tres sueldos vitales y el 60% los recibe inferiores a dos sueldos vitales, una distribución similar se observa para los empleados.

Esta estructura general de distribución constituye un obstáculo al crecimiento industrial, tanto por la limitada magnitud del mercado de bienes de consumo durable que ella implica, como por los incentivos que ella crea para el establecimiento de nuevas industrias dedicadas a la producción de bienes que pueden calificarse como suntuarios.

La idea anterior fue calificada en el sentido de que, estrictamente hablando, ella es efectiva en una economía sin comercio exterior o en la cual éste es muy restringido. Pero si la economía se abre, ya sea en el marco de la ALALC o del Mercado Subregional Andino y llegan a concretarse las posibilidades que ofrece la integración, podría ocurrir que la demanda industrial recibiera un nuevo impulso dinamizante proveniente de las exportaciones.

Hubo acuerdo en el sentido de entender que la redistribu-

ción del ingreso debe interpretarse en términos dinámicos. Esto significa que no se trata de resolver el problema en forma inmediata y mediante una reducción absoluta de los altos ingresos, si no dentro de cierto período y mediante un crecimiento diferenciado de los ingresos de cada estrato, es decir deberían crecer más rápidamente los ingresos de los grupos más bajos y más lentamente, los ingresos de los grupos más altos. De lo contrario se podrían producir serias distorsiones en el corto plazo, como paralización de actividades en algunas ramas importantes de la actividad industrial. Para efectuar la redistribución en la forma descrita debería utilizarse una variedad de instrumentos, entre los cuales tienen gran importancia la política fiscal y tributaria, la política de precios y costos industriales.

Los efectos de la redistribución de ingresos sobre la estructura del consumo pueden ser de variada índole. Por una parte, puede no significar ningún cambio en la producción de muchas industrias, cuyos bienes pueden destinarse tanto a consumo esencial o a consumo suntuario indistintamente. Pero, por otra parte, los efectos sobre la demanda industrial pueden ser diferentes si la redistribución se produce entre sectores de distintos niveles de ingresos o si se produce entre diferentes clases sociales, ya que es improbable que un obrero y un funcionario administrativo tengan igual composición de gastos, aun si gozan de los mismos ingresos.

II. Instrumentos de política para actuar sobre la demanda

1. Algunos mecanismos disponibles. Hay varios mecanismos que actúan a través del mercado y que pueden ser utilizados para incentivar o desincentivar la composición de los gastos de consumo. A este respecto se analizaron la tributación indirecta, la política de créditos y la política de precios. Por otra parte, se reconoció que la organización de la estructura productiva es también un factor fundamental de estímulo o desestímulo al consumo, toda vez que ella tiene gran incidencia en los costos a los cuales llegan los productos al consumidor. Sin embargo, para fi-

nes de la discusión, este último aspecto se analizó separadamente y las principales conclusiones se presentan en la parte siguiente.

2. La tributación indirecta. La tributación indirecta es un instrumento esencial de orientación del consumo desde el momento que permite modificar los precios de mercado de los productos, con respecto a los precios a que salen de las fábricas. De esta manera, si existen bienes cuyo consumo se desea desalentar, un impuesto indirecto alto lo encarecerá hasta el punto de que muchos consumidores dejarán de adquirirlo y los que aún lo adquieran deberán contribuir al mismo tiempo con un mayor valor que su verdadero costo. Por el contrario, la política a seguir con respecto a los bienes cuyo uso se quiera difundir consistiría en gravarlos con bajas tasas tributarias o aun se les podría conceder subsidios.

Dos condiciones para que la tributación indirecta logre la finalidad anterior son que la demanda sea relativamente elástica a los precios y que las tasas tributarias aplicadas o bienes suntuarios y esenciales sean muy diferentes. En efecto si la demanda es rígida, los consumos se mantendrían o disminuirían muy poco. Por otro lado, las tasas tributarias deben ser bien diferenciadas si se desea desalentar de manera significativa el consumo de los bienes considerados suntuarios.

En buena medida este papel discriminatorio de la tributación lo ha cumplido hasta ahora la política arancelaria y de restricción a las importaciones. Sin embargo, al gravarse con fuertes aranceles la importación de productos suntuarios, se estimuló de hecho la instalación de las respectivas industrias en el país. Esto ha sido positivo desde el punto de vista del crecimiento industrial, pero no ha sido así en cuanto ha inducido una composición del consumo que no es compatible con los incentivos al ahorro. Por este motivo se sostuvo que los aranceles no deberían ir más allá de los márgenes de ineficiencia que se acepten para la producción nacional.

Se acordó, además, que en la medida que la política de tributación indirecta sea eficaz para reorientar el consumo es fundamental actuar simultáneamente por el lado de la oferta. Es decir,

si a consecuencia de la aplicación de esta política de impuestos se incrementa la demanda de ciertos productos en forma sustancial, debe preverse el aumento correspondiente de la capacidad productiva.

3. Política de créditos. Un segundo instrumento de orientación de la demanda es la política de créditos. En efecto, si bien es cierto que el crédito bancario lo recibe en primer lugar el producto, éste lo traspasa al comerciante mediante las ventas a plazo, el que, a su vez, hace otro tanto con los consumidores. Lo importante aquí es que mediante la manipulación de los plazos de crédito y de los pagos al contado, los productores pueden orientar la adquisición de bienes y lo más probable es que esto lo hagan en función de los márgenes de utilidad que deja cada línea de productos. Este es uno de los mecanismos más importantes de orientación de los gastos de consumo.

Se reconoció, además, que el actual sistema de créditos produce grandes distorsiones en los precios. En efecto, se puede comprobar que las tasas efectivas de interés que debe pagar el consumidor por las compras a plazo son muy altas y muy variables dependiendo de los modelos en el caso de los bienes de consumo durable.

La consecuencia de estas altas tasas de interés es que ellas multiplican el costo de las ineficiencias que existen en la estructura productiva. Es decir, si el costo al nivel del productor incluye ineficiencia por escaso uso de la capacidad instalada, por ejemplo, la alta tasa de interés por una compra a plazo multiplicará el costo de esa ineficiencia para el consumidor.

Por otra parte, como las tasas no son homogéneas, las relaciones efectivas de precios entre los diferentes bienes pueden verse totalmente alteradas con respecto a las relaciones que existen al nivel de la estructura productiva.

Se consideró necesario, por lo tanto, diseñar algunos mecanismos para otorgar créditos directamente a los consumidores. Para obviar el problema del riesgo, se pueden organizar instituciones tipo cooperativas que podrían recibir el crédito directamente del sistema bancario y distribuirlo entre los consumidores.

4. Política de precios. El tercer instrumento de acción sobre la demanda que se discutió fue la política de precios. Pero ésta no sólo influye sobre los gastos sino también sobre la oferta, toda vez que ella determina la rentabilidad de las diferentes industrias.

Se planteó la interrogante de si el control de precios debería utilizarse en todos aquellos casos de bienes considerados prioritarios. Al respecto, quedó claro que éste no podría ser un criterio de aplicación, ya que la fijación de precios sólo puede ser eficaz en aquellas áreas de bienes en que se pueden hacer estudios razonables de los costos de producción. En general, éste es el caso de aquellas industrias que producen bienes cuyo valor por unidad es relativamente alto. Otro caso en el cual se justifica el control de precios es el de los monopolios, especialmente si los bienes que producen son de uso difundido.

El problema de la fijación de precios de productos cuyo costo no se conoce razonablemente bien, es que la fijación pasa a ser casi exclusivamente formal. En efecto, el objeto del control es evitar utilidades anormales que se carguen al precio; pero si no se controlan los costos y la eficiencia en la producción, y si el precio se fija a partir del costo declarado más un margen de utilidad, entonces a mayor ineficiencia habrá una mayor utilidad, con el mismo margen porcentual. El empresario puede aumentar su utilidad al incurrir en mayores costos. Indirectamente, la fijación del precio protege injustamente al empresario ineficiente.

Otro efecto negativo de la fijación indiscriminada de precios es que contribuye a crear desequilibrios en el mercado, estimulando la formación de mercados negros o simplemente la evasión del control.

Hubo algunas opiniones pesimistas con respecto a la posibilidad de fijar los precios en base a estimaciones de costos. En efecto, se planteó que además de las dificultades relacionadas con la obtención de informaciones fidedignas, muchas veces ni los propios industriales pueden conocer sus costos verdaderos ante las influencias que ejercen algunas políticas generales, como la tributaria y de depreciación, de comercio exterior, y de remuneraciones. De paso, se puso bastante énfasis en el hecho de que frente al objetivo general de reducir los costos de producción y

aumentar la eficiencia, el empresario no tiene toda la responsabilidad ya que una buena parte de ésta debe asignársele al Estado, por la orientación de una serie de políticas macroeconómicas.

5. Regulación de precios e importaciones. Otro mecanismo, indirecto, de control de precios sobre el cual hubo bastante discusión es la apertura de la economía al exterior, a través de las importaciones como reguladoras de la competencia. Algunos sostuvieron que una política de importaciones más liberal pero selectiva al mismo tiempo, permitiría estimular la competencia y por esta vía mantener los precios bajo control y aun acercarlos a las relaciones internacionales de precios.

Pero hubo opiniones en contra de la posición anterior basándose en el costo social de las divisas que sería necesario gastar. Se sostuvo que el costo social involucrado no se justificaría sólo para regular los precios internos. Ese costo no sólo se compone de los recursos necesarios para producir las divisas, sino también de los recursos que quedarían desocupados ante la inevitable paralización de las industrias que se verían afectadas por la competencia externa. Esto no significa que se defienda la instalación de industrias ineficientes, sino que apunta más bien a que en la corrección de hechos consumados no debe incurrirse en costos demasiado elevados. La divisa en Chile tiene un costo muy alto.

Se sostuvo que era preferible racionalizar la estructura de costos directamente, lo que muchas veces no es de responsabilidad de las empresas individuales, sino que resultan de políticas macroeconómicas ineficientes o de determinadas políticas de precios de insumos básicos que proveen empresas públicas. Al respecto, se señaló que sería interesante comparar las estructuras de costos de una industria en Chile y en otros países latinoamericanos, usando alternativamente los precios nacionales y extranjeros de los insumos.

III. Reorganización de la Estructura Productiva

1. Problemas de la estructura productiva. El problema del desarrollo industrial no sólo debe abordarse atendiendo al condicionamiento que crea la estructura del consumo y de la demanda, por una parte y el volumen de recursos productivos que pueden canalizarse al sector industrial, por otra, sino que también deben considerarse los aspectos relacionados con la organización de las unidades productivas y de comercialización. La mayor o menor eficiencia de esta organización puede ser determinante en el proceso de desarrollo industrial.

Sin embargo, el estado actual de la estructura productiva revela deficiencias importantes. Se observa una excesiva diversificación y dispersión de las unidades industriales, con muy escaso aprovechamiento de economías de escala. Por otro lado, algunas grandes industrias de tipo monopólico están en condiciones de determinar la política industrial en esa rama, atendiendo a criterios que no siempre concuerdan con las orientaciones más adecuadas para el sector industrial en su conjunto.

Los temas que se analizaron al respecto fueron tres: el problema de la comercialización, las fusiones y autorizaciones, y el rol de la pequeña empresa.

2. Política de comercialización. En lo que se refiere al problema de la comercialización, hubo opiniones en el sentido de que se debe propender a una mayor concentración.

Se señaló que, por ejemplo, en el campo de la industria alimentaria, la concentración de la comercialización puede provocar importantes efectos positivos sobre las calidades, precios, homogeneidad de productos, etc. Sin embargo, la experiencia con los supermercados indica que este tipo de concentración ha tenido éxito en sectores que tienen ingresos relativamente elevados. En poblaciones de bajos ingresos no han tenido éxito. Algunas de las causas probables que se indicaron son la costumbre de comprar a plazo en los pequeños almacenes tradicionales, la falta de refrigeradores para conservar los alimentos, el costo de transportar las mercaderías, la alta proporción de los ingresos que absorbería la

compra semanal, etc.

Se señaló, empero, que en otros países latinoamericanos, de nivel de ingreso parecido al de Chile, ha habido experiencias positivas de almacenes generales, especialmente en rubros no perecibles.

Otro mecanismo de comercialización a través del cual se puede actuar sobre la estructura productiva, son los sistemas de compras del Estado. Dado la magnitud de compra de bienes que realiza el Estado, debiera ser posible implementar políticas de precios y de producción a través de esta vía. Sería interesante analizar con detalle la experiencia de la Dirección de Aprovisionamiento del Estado.

La inversión que realiza el Estado en vivienda abre también una posibilidad interesante de implementación de políticas de precios y de producción con respecto a las industrias que abastecen de materiales de construcción y de bienes de consumo durable que formarán el equipamiento de la vivienda.

Desde otro punto de vista, hubo una opinión general en el sentido de que el Estado debería darle estabilidad a sus programas de inversiones en vivienda. Las fluctuaciones que éstas han tenido en el pasado producen efectos negativos, no sólo sobre el sector industrial que provee de insumos sino también por la desocupación que generan y por la depresión de la demanda por bienes de consumo industrial. La inestabilidad de la demanda impide así una previsión correcta a más largo plazo por parte del sector industrial, la cual es fundamental para la realización de inversiones y para la aplicación de progresos tecnológicos.

Un problema que tiene bastante importancia y debe ser estudiado es el de los costos de comercialización. En una sección anterior se hizo referencia a los efectos que tienen las tasas de interés en los precios de los productos. Pero el estudio debería abordarse en forma más completa, quizás a base de una muestra de bienes, tratando de identificar los puntos en el proceso de comercialización que constituyen cuellos de botella y significan encarecimiento.

3. Política de autorizaciones. Con respecto a la política de autorizaciones se planteó la necesidad de perfeccionar su manejo

para hacerlas coincidir con la política selectiva por rubros industriales.

El problema de las autorizaciones no sólo debe vincularse a la organización de nuevas empresas, sino que también se plantea dentro de la empresa instalada, frente a la iniciación de nuevas líneas de productos y modelos. Al respecto, los problemas son bastante diferentes de un tipo de industria a otra. Por ejemplo, en la industria metalmecánica y eléctrica probablemente el problema más importante no es la instalación de nuevas industrias, sino la autorización de nuevos tipos de productos. Actualmente no se ejerce ningún control, salvo a través de los servicios eléctricos en los que en alguna medida debe haber autorización.

Se señaló que es muy difícil aplicar sistemas generales de prohibición de establecimiento de industrias, salvo que haya casos específicos que así lo requieran. En el caso automotriz, por ejemplo, se podría aplicar la prohibición absoluta de instalar nuevas firmas. Desde otro punto de vista, no puede implementarse un sistema de prohibiciones a menos que haya un plan de desarrollo. En el contexto de un programa se puede manejar el instrumento de la prohibición como un último recurso. Pero lo fundamental es definir las prioridades de las inversiones. Sin éstas no puede haber política industrial.

4. Política de fusiones. En cuanto a las fusiones, su importancia radica en la posibilidad de explotación de economías de escala. En efecto, si en una industria hay tres empresas operando a un tercio de capacidad y a costos unitarios mayores que los que existirían en caso de operar a plena capacidad, la fusión de estas empresas permitiría, por ejemplo, cerrar dos plantas y funcionar con la tercera a plena capacidad. Los costos de producción debieran ser muy inferiores.

Pero, por otro lado, se sostuvo que hay que plantearse también el problema del costo de la fusión. En primer lugar, la integración de las plantas puede requerir de inversiones adicionales. En segundo lugar, el cierre de dos plantas puede significar desocupar fuerza de trabajo. Todos éstos son costos sociales que hay que enfrentar para reorganizar un mismo volumen de produc-

ción. Vale la pena preguntarse si se justifican estos costos. O más bien, la pregunta es si la política industrial no debería preocuparse tanto de racionalizar lo que ya existe, como de crear condiciones dinámicas para las nuevas industrias, de acelerar y orientar la acumulación de capital.

Aun cuando pudo aceptarse la opinión anterior, se sostuvo también que, si la fusión se mira en términos dinámicos y no estáticos, debe reconocerse que los costos mencionados pueden minimizarse aprovechando el crecimiento de las empresas y las inversiones de reposición. Por otra parte, si las empresas fabrican varios productos, y si los equipos lo permiten, cada planta puede especializarse en un tipo de productos.

En todo caso, hubo consenso en que el enfoque más adecuado al problema consiste en estudiar y evaluar cada caso particular como un proyecto de inversión, que generaría un flujo de beneficios, pero para lo cual habrá que incurrir en ciertos costos. Lo importante es poder determinar la rentabilidad social del proyecto de fusión y compararla con la de otros proyectos de inversión que compiten por los fondos.

5. La pequeña y mediana empresa. El tercer tema abordado en esta parte fue la situación de la pequeña y mediana empresa.

Fue difícil dar una definición al respecto. Como primera aproximación, se la podría identificar con la empresa que utiliza más intensivamente la mano de obra. Pero observando con más cuidado la realidad, se constata que hay algunas empresas con pocos trabajadores y mucha intensidad de capital. El problema es que, a pesar de esta intensidad de capital, la productividad y la eficiencia es muy inferior a la de las grandes industrias. En países desarrollados existe la pequeña industria, con menores requerimientos de capital por persona que en las grandes industrias, pero los niveles de productividad son comparables, porque hay una especie de división del trabajo. La pequeña industria subsiste allí donde puede ser más eficiente que la gran industria.

Lo importante, se sostuvo, es descubrir cuáles son aquellos campos en que por motivos tecnológicos o de mercado los pe-

queños establecimientos pueden ser más eficientes. Este es un problema de ingeniería. Actualmente existen numerosas pequeñas industrias dedicadas a actividades que requerirían tamaños mayores y que viven endeudadas para poder importar maquinarias.

Pero, en definitiva, no puede pretenderse que la pequeña industria sea el mecanismo fundamental para solucionar el problema del empleo. Puede hacer algunos aportes parciales, en la medida que se la utilice como instrumento para implementar políticas de regionalización. Es decir, partiendo de la base de que hay regiones en las cuales existen problemas crónicos de desempleo, su difusión podría contribuir a generar nuevas ocupaciones sin necesidad de realizar grandes inversiones. Por otra parte, en los casos de ramas industriales que están organizadas principalmente en base a pequeños establecimientos, con técnicas relativamente atrasadas, una postergación de la mecanización podría contribuir en forma indirecta al evitar crear presiones adicionales por empleo. Pero no cabe duda de que la tarea de la generación de nuevas fuentes de ocupación deberá ser la respuesta de una aceleración sustancial del proceso de desarrollo y de la adopción de algunas políticas globales que incentiven el mayor uso de trabajo.

Con respecto a la gestación de nuevas empresas, se señaló que es muy difícil para los pequeños empresarios potenciales presentar proyectos acabados de inversión y estudios de factibilidad. El costo de estos trabajos con respecto a la inversión en capital fijo es desproporcionado. Hay que encontrar otros mecanismos más simples para la presentación y difusión de nuevas ideas. Asimismo, es fundamental diseñar un sistema de incentivos y de estímulos para la formación de nuevos empresarios, especialmente en el campo de las profesiones técnicas, cuyos egresados no se han interesado en forma significativa por abordar el trabajo empresarial.

Comisión V

"Organización institucional para el desarrollo industrial"

Tema de la Comisión. Esta comisión abordó el tema distinguiendo la organización del Estado y la organización de las empresas. En relación al primer tema se estableció claramente la necesidad de diferenciar las funciones del Estado como orientador e impulsor de la actividad industrial, de la acción del Estado como empresario, por lo cual las empresas públicas fueron analizadas en forma particular. En cuanto al segundo tema, se discutió sobre la participación de los trabajadores en las empresas y sobre la organización de nuevas formas de empresas.

Las opiniones vertidas sobre cada uno de estos puntos se han ordenado en 3 capítulos:

I La Organización del Estado
II Las Empresas Públicas
III La Participación de los trabajadores.
Nuevas formas de Empresa

I. La Organización del Estado

1. Las funciones del Estado en la década del 70. En la década del 70, el Estado seguramente irá incrementando su participación en la economía industrial como responsable de la definición de políticas y como gestor de nuevas empresas. La estructura actual del Estado para cumplir esta tarea no es adecuada, carece de organicidad y no existe un buen aprovechamiento de los grupos técnicos disponibles para estudiar y definir las políticas de mediano y largo plazo con la debida precisión y claridad. Es pre-

ciso concebir la organización del Estado como un sistema coherente, que cubra los diferentes aspectos necesarios para estudiar, definir e implementar una política y que establezca una coordinación eficiente entre cada una de las instituciones responsables de cada etapa. El sistema institucional debe cubrir esencialmente los puntos que se señalan: las orientaciones macroeconómicas provenientes de la unidad planificadora central; el estudio permanente de la estrategia industrial, de las políticas de corto, mediano y largo plazo y la preparación de programas concretos; el manejo coordinado de los instrumentos de política industrial (instalaciones, franquicias, aranceles, precios, etc.); el estudio y promoción de proyectos de inversión en cantidad suficiente; la organización y orientación del aparato financiero del Estado para desarrollar las actividades prioritarias y el impulso requerido para un desarrollo tecnológico nacional; el manejo y orientación del comercio exterior, especialmente para la promoción de las exportaciones y teniendo en cuenta el Área Andina; la creación de nuevas empresas y la administración eficiente de las existentes.

2. La organización actual y futura. Hoy día estas tareas se encuentran dispersas y algunas de ellas, en particular la definición de políticas, deben reforzarse. La Corfo desempeña la mayor parte de las labores descritas. Muchas opiniones coincidieron en señalar que, para el nivel de desarrollo industrial del país, la excesiva concentración de funciones en una misma institución puede ser un obstáculo al debilitarse cada una de estas tareas en beneficio de una eventual mejor coordinación. Se señaló la necesidad de separar funcional y conceptualmente la definición de políticas generales para la industria y sus ramas del manejo de las empresas públicas, pues son enfoques y a veces intereses diferentes.

Asimismo, se destacó la importancia de que la tarea de evaluación de proyectos industriales sea hecha por grupos distintos de los especialistas que dan nacimiento a la idea, la promueven y finalmente la implementan, a fin de lograr una mejor selección de las inversiones.

La experiencia demuestra que, al no existir un grupo diferente, la evaluación se transforma en una formalidad para quienes

partieron con la idea.

Se concluyó que en general estas distintas etapas no necesariamente deben ser cumplidas por instituciones diferentes, pero que al menos debe existir una clara diferenciación entre ellas dentro de la Corfo, asignándolas a personas o grupos en total autonomía unos de otros.

Hubo puntos de vista indicando la necesidad de reforzar la coordinación intersectorial, en particular entre la agricultura y la industria, donde existe un potencial de desarrollo que no se ha puesto en relieve en toda su dimensión.

3. Los proyectos de inversión y el desarrollo tecnológico. Se señaló que todo proyecto aceptable en Chile contaba con el financiamiento y que se acusaba permanentemente la carencia de una cartera de proyectos factibles mayor que las disponibilidades financieras. En este sentido se propuso la idea de crear una empresa o instituto de proyectos industriales que tuviese la misión de detectar y analizar nuevas posibilidades dentro de las líneas de política establecidas. Esta misma idea podría extenderse al campo de la ingeniería, pues el país no cuenta con una capacidad adecuada en materia de ingeniería y tecnología. El Estado debe impulsarla y sostenerla dada la importancia creciente de estas materias sobre el desarrollo industrial y la autonomía del país.

4. La organización para el Comercio Exterior. La organización frente al Comercio Exterior está atomizada e indebidamente coordinada. Frente al rol creciente del exterior en la política industrial es imprescindible reestructurar institucionalmente la función del Comercio Exterior reforzando ciertas tareas e iniciando otras nuevas.

Al respecto se adelantaron opiniones diversas. Para algunos, en esta materia debe procederse a una fusión de los organismos existentes, yendo a la creación de un Instituto de Comercio Exterior u otra organización que centralice esta tarea. Otras personas opinaron que conviene distinguir el manejo de las políticas y la administración de operaciones de Comercio Exterior. Estas dos funciones podrían organizarse diferentemente.

En relación a las operaciones de Comercio Exterior se debe reforzar la capacidad de seleccionar adecuadamente las importaciones y mejorar la capacidad del Estado para negociar sus propias importaciones. En cuanto a las exportaciones urge la implantación de un sistema eficiente de promoción, de estudios de mercados internacionales, de formación de especialistas, tareas que el país no aborda actualmente o lo hace insuficientemente.

En cuanto a la función de exportar, fueron mencionadas dos ideas. La primera de crear una organización que monopolice la exportación para imponer así normas de calidad, coordinar a los productores, etc. Y la segunda, de mantener una mayor flexibilidad creando formas de operación distintas según los productos. Algunos rubros pueden exportarse a través de una sola organización, en otros se deberá ser más flexible, dejando a las propias empresas o agrupaciones de empresas una gran iniciativa para operar. Esta última opinión contó con un apoyo mayoritario.

5. Organización frente a los empresarios. En relación a las diversas tramitaciones a que está sujeto el empresario, se señaló la necesidad de concentrarlas en lo posible en un número menor de instituciones. Asimismo, las políticas que se les aplican debieran ser coordinadas para no provocar efectos antagónicos. En particular, las autorizaciones de instalación, las franquicias otorgadas para la adquisición de maquinarias, la orientación del crédito de fomento, la política de precios y la política arancelaria debieran ser objeto de una unificación en su manejo y de una uniformidad en los principios que las orientan.

6. La organización financiera. Los mecanismos financieros del Estado debieran adaptarse al volumen creciente de fondos que se moverán. Por ello debe pensarse en la creación de mecanismos más ágiles y eficientes, como por ejemplo, un Banco de Fomento. Al respecto se señaló que, si los fondos con que operaría dicho Banco son estatales, el Banco debe ser estatal y que si existieran otros grupos interesados en organizar otro Banco de Fomento y tuviesen los recursos para hacerlo, se les debería permitir. Sin embargo, los mecanismos de reajustabilidad deben

ser unitarios, a fin de evitar una proliferación de organismos compitiendo en tasas de interés y encareciendo el sistema en su administración y publicidad.

Algunas opiniones destacaron el hecho de que la ingente cantidad de recursos de financiamiento que mueve el Estado debiera servir para facilitar el ingreso a la propiedad a nuevos grupos de trabajadores y no para consolidar las formas actuales de propiedad.

Asimismo, se mencionó la conveniencia de buscar fórmulas de recolección de ahorros de los trabajadores asegurándoles una adecuada rentabilidad y empleando tales recursos para crear nuevas empresas de propiedad de los trabajadores o de las instituciones financieras formadas con los ahorros de los mismos.

La obtención de recursos de los trabajadores es un problema grave si se tiene en cuenta la actual distribución del ingreso, por lo tanto, es preciso buscar nuevas fórmulas para incentivar al ahorro. Algunas experiencias en otros países muestran que ello es posible aun en grupos de ingresos bajos cuando se identifica el ahorro a la adquisición de algún tipo de bien apetecible y éste se liga a otros mecanismos de sorteos y loterías. Otra fórmula puede ser la de alentar un cierto ahorro de los grupos de ingresos más bajos mediante un aporte equivalente o superior del Estado para materializar un proyecto concreto.

Se expresó que al mismo tiempo se debe intentar un cambio radical en el actual mercado de capitales transformándolo en un instrumento seguro y eficiente.

Finalmente se convino en que el régimen tributario constituye en las sociedades de personas un obstáculo al ahorro. Asimismo, es preciso estudiar las formas de reajustabilidad del activo de las empresas con el objeto de establecer un sistema estimulante del ahorro.

7. Regionalización de las decisiones del Estado. Se concuerda en la necesidad de reforzar deliberadamente la concentración de ciertas actividades industriales en algunos polos de desarrollo. Sin embargo, es preciso rechazar la tentación del desarrollo homogéneo y se debe pensar principalmente en concentrar

el esfuerzo en ciertos puntos.

Se distingue que, si bien es preciso dar más autonomía a las regiones para que se adopten allí ciertas decisiones y no en el centro, debe tenerse claro que la definición de las políticas regionales debe hacerse en forma centralizada.

En cuanto al tipo de mecanismo para estimular la regionalización, algunas personas son partidarias de instrumentos indirectos (franquicias, ventajas tributarias, etc.) y otras opiniones coinciden en señalar una mayor importancia de las acciones directas del Estado cuando la región todavía no alcanza una dinámica propia.

El proceso creciente de concentración en Santiago tiene un costo muy elevado que el empresariado no considera en sus cálculos cuando toma la decisión de instalarse. De allí que el Estado debe ejercer una política muy clara de instalación actuando al mismo tiempo en forma directa mediante la dotación de una infraestructura de transporte, energía, vivienda y educacional que genera fuertes economías externas para las industrias de la región.

Existe una serie de actividades industriales cuyas economías de escala u otras ventajas de la concentración no son relevantes, así como su complicación tecnológica es menor y que podrían desarrollarse en las regiones, usando capitales de la región. De esta manera se puede lograr, además, que el excedente generado permanezca en la propia región.

8. Coordinación entre Estado y Empresas. Deben establecerse mecanismos formales de diálogo entre empresarios, trabajadores y Estado. Hoy día no existen y se producen como consecuencia un fuerte distanciamiento y a veces desorientación entre los empresarios sobre las políticas e ideas del Estado.

El sistema de audiencias constituye una forma de acceso fácil al Gobierno sólo para un grupo muy restringido de personas. La mayoría en cambio no tiene canales para expresar sus opiniones, plantear sus problemas y dialogar para buscar soluciones.

Existe una gran concentración del poder de decisión del Estado en manos de pocas personas. Es necesario hacer bajar los niveles en los cuales pueden adoptarse ciertas decisiones, para lo cual, junto con una mejor organización institucional, se requiere

de políticas claras y de personal más calificado.

II. Las Empresas Públicas

1. Esquema de manejo de las empresas públicas. Se conviene en la necesidad de idear un nuevo esquema para el sector público empresario que consista en otorgar a las empresas una autonomía mucho mayor en su gestión, para lo cual debería someterse a normas de funcionamiento similares a cualquiera empresa. Esta autonomía no implica una pérdida de control sobre la empresa, sino más bien una forma distinta de control. Paralelamente, el Estado debería reforzar su capacidad para definir claramente las políticas a las cuales se sometería la empresa a fin de poder evaluar también su desempeño.

El mejoramiento del esquema actual es imprescindible, más aún si se tiene en vista un aumento persistente del número de empresas en que participa el Estado.

La autonomía supone además que existe una forma "a posteriori" para medir la eficiencia con que se ha desempeñado la empresa. Se señala que la utilidad es un indicador de importancia, pero que no se puede abusar de esta idea, en particular en aquellos casos en que la empresa pública se emplea para realizar algunas actividades de fomento de buena rentabilidad social, pero de baja rentabilidad financiera.

Se plantea que, sin embargo, es posible avanzar bastante en esa dirección cuantificando el efecto que pueden tener, sobre una empresa, las tareas que se le exijan por razones de fomento (tarifas bajas, plantas en regiones deprimidas, etc.).

2. Autonomía e incentivos. La mayor autonomía debe ir acompañada de nuevos mecanismos de incentivos para los empresarios públicos y de nuevos mecanismos de control. Para ello es preciso que la empresa no tenga ventajas comparativas con otras empresas similares (mayor acceso a crédito fácil, contacto directo y expedito con los organismos financieros del Estado, precios mejores, aranceles nulos, etc.) y que al mismo tiempo se le deje decidir internamente todas sus formas de gestión.

Dependiendo de las circunstancias particulares algunas empresas estatales deberán someterse a una competencia interna, o en algunos casos externa (mediante aranceles menores a los actuales), para estimular su eficiencia. La política de precios aplicada a las empresas estatales también debería perseguir un mejoramiento de la eficiencia.

La eficiencia de estas empresas requiere de cuadros técnicos estables, de buena calidad, para lo cual se ha estimado recomendable disponer de un sistema de remuneraciones razonable.

La composición de los directorios debería incluir representantes de organismos y empresas no estatales, con lo cual se logra una discusión más amplia y se puede ejercer en cierto modo un grado de fiscalización mayor con una cierta injerencia de otros personeros de la Comunidad.

Entre las medidas específicas que pueden adoptarse para inducir a una mejor utilización de los recursos se señaló la de cobrar a las empresas públicas, por parte del Estado, el costo del capital aportado y con los recursos así recogidos establecer un fondo para crear nuevas actividades.

La práctica chilena, ha sido, al asignar los fondos públicos, que éstos sean considerados en cierta forma como gratuitos.

3. Manejo de Filiales de Corfo. Se sugirió además que la Corfo debe reorganizar y reforzar su estructura para el manejo de filiales. El número de empresas públicas filiales de la Corfo está creciendo fuertemente y no existe el debido control, análisis financiero y fiscalización en la operación de dichas empresas. Algunas personas sugirieron la formación de "holding" o subsistemas de empresas que se movieron con más autonomía en su gestión, en su crecimiento y en el mejor uso de sus recursos financieros.

Esta idea, se consideró, debiera aplicarse teniendo cuidado de que estas nuevas organizaciones no se transformen en centros de poder que tuvieran objetivo y dinámica propios independientemente de las finalidades impuestas por una cierta política industrial de desarrollo sectorial y regional.

En particular, se señaló que junto con buscar las fórmulas que mejoren la gestión de la empresa se debiera cuidar que, en la

utilización del excedente generado, el Estado tuviera una influencia importante para destinarlo a las actividades prioritarias.

Esta función de manejo de filiales debe distinguirse nítidamente de las otras tareas de Corfo relativas a la definición de políticas y de fomento industrial.

La definición de políticas debe ser general para todos los sectores de actividad y no debe quedar condicionada a la situación específica de una empresa filial que actúe en ese sector. De lo contrario una misma institución se transforma en juez y parte.

La excesiva concentración de funciones en un mismo grupo tiende a producir un cuello de botella, de allí la conveniencia de descentralizar ciertas labores.

4. Control de Empresas Únicas. Por razones de tamaño de los mercados y de las tecnologías disponibles y tamaños mínimos aceptables para ciertas plantas, es probable que el país deba permitir la existencia de empresas únicas en un número de rubros cada vez mayor. En tal sentido se plantea un problema de control de empresas.

La mayor parte de las opiniones coinciden en distinguir las empresas públicas de las empresas privadas, con la salvedad de que en ciertos rubros y en ciertas situaciones los mecanismos de control que se diseñan serían aplicables también a las empresas públicas, debido a que en condiciones de mayor autonomía estas últimas pueden adoptar un comportamiento similar a cualquiera empresa, independientemente de su forma de propiedad.

Estas empresas únicas, por su carácter casi estratégico se transforman en muchos casos en fuertes elementos de presión, lo cual confiere también a los sindicatos un poder de negociación fuerte. Tal situación podría provocar un traspaso de los aumentos de eficiencia y de productividad a los trabajadores y no a la comunidad.

Los mecanismos de control debieran lograr un traspaso equitativo de esta productividad. La política actual de precios no logra este objetivo y convendría, en tales casos, pensar en mecanismos de competencia interna o externa a través de aranceles bajos.

Se señaló por algunos miembros de la Comisión que se debería contemplar en muchos de estos casos una participación del Estado, teniendo en cuenta la necesidad de asignar adecuadamente el excedente económico generado.

Esto último debiera ser objeto de una acción más activa del Estado el cual tendría que seguir muy de cerca, orientando y estimulando la reinversión en las empresas.

Se concuerda en general, que la idea de impulsar como norma general la competitividad interna creando muchas veces capacidades ociosas no es una solución adecuada. Frecuentemente la existencia de dos o tres plantas no asegura una competencia real.

III. Participación y Nuevas Formas de Empresa

1. Concepto de participación. En cuanto a la participación de los trabajadores en forma más activa en las empresas, hay consenso en considerarla como tarea fundamental. Sin embargo, se manifiestan opiniones en el sentido de dar más urgencia al mejoramiento de la participación de los trabajadores a nivel nacional. Se señala que es prioritario corregir las fuertes distorsiones de ingresos permitiendo una mayor participación de ciertos grupos de trabajadores en el ingreso nacional.

Se propone que se busque una definición precisa de participación y de sus diferentes modalidades, a fin de facilitar el debate público y evitar desinteligencias. El concepto de participación va mucho más allá de la simple participación en los frutos de la empresa y para algunos se trata de una idea nueva y más amplia vinculada a la propia función del hombre en la orientación del proceso productivo, a su poder de decisión sobre las actividades que lo comprometen, a su identificación con la tarea que realiza y, en definitiva, a la estructura de poder en la empresa.

La política industrial debe sustentarse sobre un cierto esquema de incorporación de los trabajadores a las decisiones de las empresas, ya que el comportamiento de las personas será muy diferente en los distintos esquemas y por lo tanto no puede elaborarse una estrategia industrial sin definir este problema.

Se conviene en precisar diferentes niveles de participación

en las empresas actuales:

a) Participación en la información sobre las actividades de la empresa.
b) Participación en la decisión sobre aspectos que afecten directamente a los trabajadores (bienestar, seguridad, evaluación de cargos, etc.).
c) Participación en comités de productividad, para discutir conjuntamente los métodos de trabajo, formas de producción, etc.
d) Participación en los frutos de la empresa.

2. Formas de Participación. La implementación de estos diferentes niveles de participación se señaló, debe ser gradual. Además, se debería operar con bastante flexibilidad teniendo en cuenta que la iniciación de un proceso de participación dependerá de un gran número de circunstancias técnicas (tamaño de la empresa, tecnología utilizada, etc.) y de factores extraeconómicos (solidaridad del grupo de trabajadores, grado de conciencia, etc.).

Se indicó que las experiencias de IANSA y ENAP demuestran que los resultados de una participación son muy exitosos. Esta participación ha sido gradual y se ha desarrollado primero en aquellas tareas que atañen directamente a los trabajadores (seguridad y bienestar, por ejemplo).

Esta debiera ser la primera etapa por cumplir. Paralelamente, se debería iniciar una acción mucho más coordinada entre la empresa y los trabajadores para entregar regularmente información sobre el estado de la empresa, sus planes futuros, dificultades y éxitos.

En relación a la participación en los frutos, hubo acuerdo en considerar que las fórmulas deben ser variables. En algunos casos convendrá establecer una participación en la utilidad para aquellos empleados u obreros cuyo trabajo incide en forma más directa en el resultado final (ventas, facturas, compras, …etc.).

En otros casos es preferible un sistema de incentivos ligado al trabajo del taller, cuadrilla o grupo, pues la utilidad puede ser un elemento muy lejano a la intervención directa de los trabajadores.

Se recalcó sin embargo que la política de incentivos puede ser irreversible y que si bien opera en los "años buenos" sería difícil volver atrás en los "años malos", esto podría rigidizar el sistema. También se manifestó que se observa que, en los países más desarrollados, y a medida que se automatizan las operaciones de producción, los incentivos han ido desapareciendo.

Por otra parte, un mecanismo de participación en las utilidades o de incentivos establecido con mucha precisión, podría contar con una oposición de los grupos sindicales en la medida que se estuviera limitando su poder de negociación.

A este respecto, se planteó la conveniencia de propiciar la idea de discutir los pliegos de peticiones a nivel de ramas industriales o de grupos de empresas, a fin de eliminar del seno de la empresa un elemento permanente de tensión que confabula contra un esquema más armónico de participación.

La participación de los trabajadores en otros niveles de decisión de la empresa debe ir organizándose paulatinamente y debe ir precedida de una mayor información sistemática entre empresa y trabajadores.

Se sostuvo que la participación en decisiones de importancia debe organizarse progresivamente en la medida que los trabajadores y la empresa se vayan adecuando a este tipo de procedimiento, pero que en ningún caso esta participación puede quebrar una estructura de autoridad y responsabilidad esenciales para la marcha eficiente de la empresa.

Las pocas experiencias chilenas han consistido en mecanismos de consulta entre los jefes y los grupos de trabajadores sobre los problemas de la producción. Ellos han dado buen resultado. Los propios trabajadores sugieren muchas ideas nuevas y se sienten más identificados con su propio trabajo. Los jefes por su parte asumen frente al grupo una responsabilidad mucho mayor y su eficiencia mejora. Existe un autocontrol del grupo mucho más acentuado.

Respecto a la participación a través de una representación de los trabajadores en los directorios, la mayor parte de las opiniones concuerdan en considerar tal participación como superficial e inoperante. En caso de existir formas concretas de participación

a nivel operativo, la presencia en un directorio es innecesario.

Las experiencias no son buenas. Los representantes en los directorios terminan desplegándose de sus bases ya que, al ir tomándose decisiones en los directorios, la información que se requiere no se puede ir traspasando con igual rapidez a las bases para poner en conocimiento de ellas, a la velocidad requerida, todos los problemas en su real magnitud.

3. Institucionalización de la Participación. Para impulsar un sistema participativo la institucionalización por ley puede constituir un obstáculo. El proceso mismo, dado su complejidad no admite fórmulas rígidas y en tal caso es preferible buscar formas más flexibles adecuadas al caso.

Se señaló que el propio Ministerio del Trabajo puede pasar a constituir un instrumento clave para ir propiciando y estableciendo una participación a distintos niveles, ajustándose a las circunstancias particulares de cada caso. Además, se podrían utilizar muchas otras instituciones tales como el Servicio Médico Nacional de Empleados.

4. La creación de nuevas formas de empresas. Se debe propiciar la existencia de un sistema pluralista donde coexistan empresas de diferente estructura y grados de participación.

Se señala que las nuevas formas de empresa pueden operar con la misma o tal vez mayor eficiencia que las actuales, ya que no existe razón válida para suponer que una empresa de trabajadores no tenga una dinámica por los menos similar a la empresa capitalista tradicional.

Entre los tipos nuevos de empresa que puedan implantarse o extender su número actual se señalan:

- Cooperativas de producción
- Empresas de trabajadores
- Empresas capitalistas con participación de los trabajadores en la propiedad.

5. Instalación de nuevas empresas. En relación a las cooperativas de producción, si bien existen algunas de ellas con un gran número de trabajadores (España, por ejemplo), este esquema se adecúa mejor a empresas pequeñas o medianas, en las que exista una baja intensidad de capital por hombre, haya seguridad de empleo y poca movilidad de la mano de obra.

Las empresas de trabajadores se definen como aquellas en que la gestión de la empresa reside en manos de los trabajadores. Esto puede lograrse por diversos mecanismos, como ser:

a) La sociedad en comandita entre el Estado y los trabajadores, en que el Estado proporciona el capital y los trabajadores hacen de socios gestores, b) un sistema en que el capital es arrendado por el Estado o por instituciones "ad-hoc". Por este capital los trabajadores pagan un cierto interés anual y ellos gestionarían la empresa. Varias opiniones coinciden en que este esquema debiera extenderse con mayor rapidez. En cuanto al financiamiento de los capitales necesarios se señala la necesidad de ir creando una o varias instituciones financieras que operarían con recursos de ahorro de los propios trabajadores y con fondos dispuestos por el Estado. Estas instituciones junto con prestar capital (arrendarlo) a un cierto interés, pagarían un interés real a las personas que allí depositaren sus ahorros. En particular, un mecanismo de este tipo podría operar a nivel regional, recogiendo recursos para destinarlos a crear empresas en la propia región.

Un inconveniente que presentaría este esquema y que sería preciso estudiar con más detalle es la reinversión de las utilidades. Al arrendar el capital, la propiedad de la empresa no pertenece a los trabajadores que en ella laboran (o a los que empezaron con la empresa). Para mantener esta situación la reinversión de las utilidades no podría ser hecha directamente por la empresa, pues modificaría el principio de capital arrendado. Una solución es que las utilidades se coloquen en la institución financiera y de allí salgan los nuevos recursos de inversión.

Se señaló finalmente que en las empresas existentes se puede estudiar una forma de participación de los trabajadores que en ella trabajan en la propiedad de las mismas.

Uno de los mecanismos sugeridos en la discusión fue el de

destinar ciertos créditos de la Corfo a los trabajadores directamente. Con este crédito los trabajadores tendrían una participación en la propiedad y ellos amortizarían la deuda directamente. Este sistema, para operar adecuadamente requeriría de un mercado de capitales eficiente, cosa que no ocurre hoy día.

Entre 1968 y 1970 se preparó en CORFO una de las más completas propuestas de estrategia industrial para Chile 1970-80. Ese programa no se logró implementar y los textos quedaron sin difundir. El presente trabajo de recuperación histórica nos transporta a los inicios de los años 70, tiempos convulsos que marcaron un giro en la economía del país y en el quehacer de la CORFO, primero con el gobierno de Salvador Allende y, luego, con la dictadura. Hoy, cuando en el país se abraza la idea de dar un nuevo impulso al desarrollo industrial de Chile, es que debemos poner en perspectiva lo hecho entonces, y sobre esa base imaginar con ambición una nueva etapa. Como lo expresó en 2022 el Vicepresidente Ejecutivo CORFO, José Miguel Benavente," queremos avanzar hacia un nuevo modelo de desarrollo que sea más inclusivo y sustentable, territorialmente equitativo y basado ya no en la simple extracción y exportación de recursos naturales, sino en actividades más intensiva en ciencia, tecnología e innovación"

El país está abocado a responder al desafío de realizar transformaciones de sus estructuras científico-tecnológicas, económicas, sociales y políticas. Condición necesaria para dar viabilidad a ese objetivo es redinamizar el crecimiento económico, que se ha venido lentificando en forma sostenida en la última década. Es necesario asignar un volumen de recursos más significativos a la investigación y el desarrollo, tanto del sector público como privado. En definitiva, la respuesta a las grandes necesidades sociales que enfrenta el sistema político supone disponer de los recursos necesarios que deberán provenir del sistema productivo y de un aumento más acelerado de su productividad. Una estrategia de desarrollo productivo con mirada de largo plazo es un fundamento inescapable para sostener los cambios institucionales que se avecinan, como señala Óscar Muñoz G.

